

## **Estándares de aprendizaje matemático para las próximas generaciones del estado de Nueva York: GLOSARIO**

### **Grados: PreK a 8.º**

El lenguaje matemático proporciona una plataforma común para que los estudiantes exploren temas e ideas complejos desde diferentes perspectivas y desarrollen argumentos matemáticos viables. Este glosario tiene como objetivo proporcionar definiciones de algunos términos matemáticos utilizados en la enseñanza de nivel de PreK a 8.º grado e incluye términos que se encuentran en los Estándares de aprendizaje matemático para las próximas generaciones del estado de Nueva York. Este glosario, que no es exhaustivo, proporciona a estudiantes y maestros el significado de diferentes términos que el Departamento de educación del estado de Nueva York utiliza en sus materiales sobre matemáticas. En ocasiones, existen definiciones alternativas para algunos términos del glosario dentro de la comunidad matemática y algunos términos y definiciones contenidos en este glosario pueden utilizarse en otras áreas de normativa. Sin embargo, es importante usar estos términos tal y como se emplean en las Pautas de aprendizaje matemático para las próximas generaciones. Luego consultar con educadores del estado de Nueva York y de hacer una gran cantidad de revisiones en ellos, se adoptaron las definiciones matemáticas contenidas en este glosario. Por lo tanto, invitamos a todos los maestros a que se familiaricen con estas definiciones y las utilicen de forma consistente durante el desarrollo de todo el programa educativo del estudiante.

**A**

**F**

**L**

**Q**

**V**

**B**

**G**

**M**

**R**

**W**

**C**

**H**

**N**

**S**

**X**

**D**

**I**

**O**

**T**

**Y**

**E**

**K**

**P**

**U**

**Z**

## A

**absolute value / valor absoluto**  $|n|$  La magnitud que representa la distancia desde el punto 0 hasta un número real  $n$  en una recta numérica.

Ejemplos:  $|-3|=3$ ,  $|3|=3$ ,  $|\frac{-2}{3}|=\frac{2}{3}$ ,  $|0|=0$

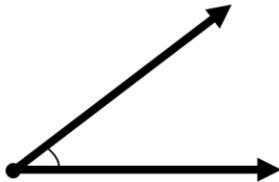
**account / cuenta** Un registro o enunciado de las transacciones realizadas en relación con un período o propósito y del saldo resultante de estas, generalmente relacionado con el dinero.

Ejemplo: cuenta bancaria

**accuracy / precisión** Una medida de la proximidad de una medición numérica a su valor real.

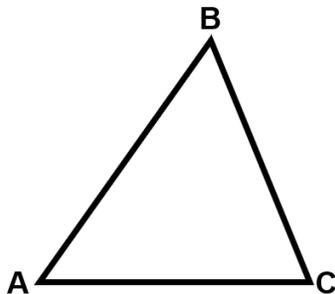
**acute angle / ángulo agudo** Un ángulo cuya medida es mayor a  $0^\circ$  y menor a  $90^\circ$ .

Ejemplo:



**acute triangle / triángulo acutángulo (triángulo agudo)** Un triángulo en el que los tres ángulos son agudos.

Ejemplo: en  $\triangle ABC$ ,  $0^\circ < m\angle A < 90^\circ$ ,  $0^\circ < m\angle B < 90^\circ$ ,  $0^\circ < m\angle C < 90^\circ$ .



**addend / sumando** Una de las cantidades combinada con otra cantidad o con más de una para crear una suma.

Ejemplo: en  $3 + 5 + 1 = 9$ ; 3, 5, y 1 son sumandos.

**addition / adición** Operación matemática que combina dos o más cantidades para encontrar una cantidad total llamada suma.

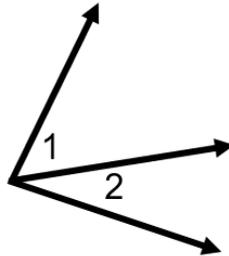
**addition sentence / ecuación de suma** Una frase matemática que utiliza la suma como única operación entre dos o más sumandos.

**additive identity / identidad aditiva** (Consultar “identity element for addition / elemento de identidad aditiva”).

**additive inverse / inverso aditivo** Un número que, cuando se suma a otro número determinado, da como resultado la identidad aditiva (cero), es decir, el opuesto de dicho número.

**adjacent angles / ángulos adyacentes** Dos ángulos de un plano que comparten una semirrecta y tienen un vértice en común, pero que no tienen puntos interiores en común (los ángulos no se superponen).

Ejemplo: en la siguiente figura, los ángulos 1 y 2 son ángulos adyacentes.



**algebra / álgebra** Rama de las matemáticas que usa letras, símbolos y/o caracteres para representar números y expresar relaciones matemáticas.

**algebraic equation / ecuación algebraica** Dos expresiones unidas por un signo igual, en la que al menos una de las expresiones es algebraica.

**algebraic expression / expresión algebraica** Una representación matemática compuesta por números y variables.

**algebraic inequality / desigualdad algebraica** Una frase matemática que se escribe utilizando dos expresiones, de las cuales al menos una es algebraica, y uno o más símbolos de relación, como  $<$  ,  $>$  ,  $\leq$  ,  $\geq$  ,  $\neq$ .

Ejemplo:  $3x + 7 > 22$

**algebraic relationship / relación algebraica** Una relación entre dos o más cantidades establecida mediante una expresión algebraica.

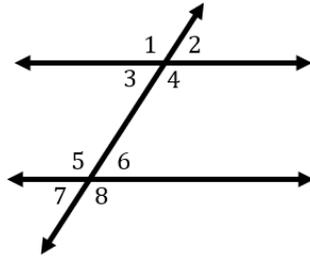
Ejemplos: la relación algebraica que representa 2, 4, 6, 8, ... es  $2n$  , en la que  $n = 1, 2, 3, 4, \dots$  , y la relación algebraica que representa 4, 7, 10, 13, ... es  $3n + 1$  , en la que  $n = 1, 2, 3, 4, \dots$ .

**algebraic solution / solución algebraica** Un proceso completo que, al resolver un problema matemático, produce un resultado mediante el uso de propiedades algebraicas.

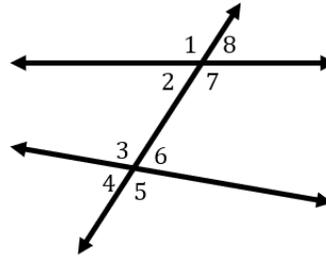
**algorithm / algoritmo** Procedimiento explícito, paso a paso, para realizar un cálculo matemático o resolver un problema matemático.

**alternate exterior angles / ángulos alternos externos** Par de ángulos que se encuentran en lados opuestos de una transversal, pero por fuera de las líneas que dicha transversal interseca.

Ejemplos:



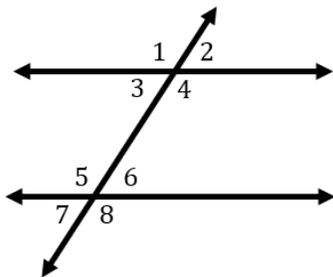
ángulos alternos externos:  $\angle 1$  y  $\angle 8$ ;  $\angle 2$  y  $\angle 7$ .



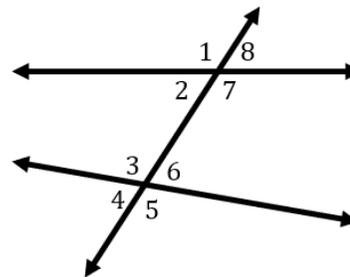
ángulos alternos externos:  $\angle 1$  y  $\angle 5$ ;  $\angle 4$  y  $\angle 8$ .

**alternate interior angles / ángulos alternos internos** Par de ángulos que se encuentran en lados opuestos de una transversal, pero por dentro de las líneas que dicha transversal interseca.

Ejemplos:



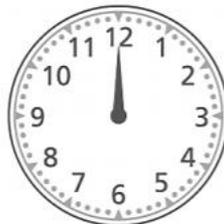
ángulos alternos internos:  $\angle 3$  y  $\angle 6$ ;  $\angle 4$  y  $\angle 5$ .



ángulos alternos internos:  $\angle 2$  y  $\angle 6$ ;  $\angle 3$  y  $\angle 7$ .

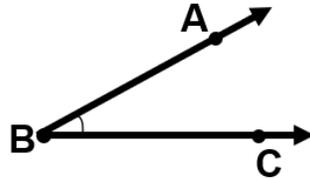
**analog clock / reloj analógico** Un reloj que muestra la hora según la posición de las manecillas (minutero y horario) en el dial.

Ejemplo:



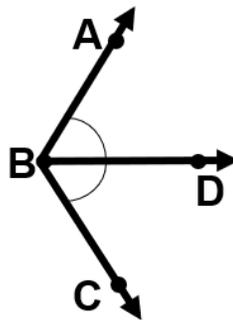
**angle / ángulo** ( $\angle$ ) Figura geométrica formada por dos semirrectas con un punto extremo en común llamado vértice.

Ejemplo:  $\angle ABC$  se forma con la intersección de las semirrectas BA y BC y tiene como vértice el punto B.



**angle bisector / bisectriz de un ángulo** Una recta, línea o segmento lineal, semirrecta o plano que divide un ángulo en dos ángulos congruentes.

Ejemplo:  $\angle ABC$  queda bisecado por la semirrecta BD, por lo que  $\angle ABD \cong \angle CBD$ .



**angle measure / medida de un ángulo** ( $m\angle$ ) El número en grados que contiene el ángulo que se está midiendo.

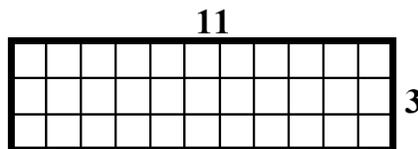
**angle pairs / pares de ángulos** Dos ángulos con una relación especial.

Ejemplos: ángulos suplementarios, ángulos complementarios, ángulos verticales, ángulos adyacentes, ángulos alternos internos, ángulos alternos externos, ángulos correspondientes y ángulos colaterales internos.

**ante meridiem (a.m.) / ante merídiem (antemeridiano, "a. m.")** Antes del mediodía; el tiempo transcurrido entre las 12 de la noche y las 12 del mediodía. Las 12 de la noche son las 12 a. m.

**area / área** Atributo de una figura cerrada bidimensional que consiste en llenar completamente la figura, sin espacios vacíos ni superposiciones, con unidades cuadradas. Se dice que una figura cerrada que puede llenarse con  $n$  cuadrados unitarios tiene un área de  $n$  unidades cuadradas.

Ejemplo: el área del rectángulo es de 33 unidades cuadradas.



**arithmetic expression / expresión aritmética** (Consultar “**numeric expression / expresión numérica**”).

**arithmetic mean / medida aritmética** (Consultar “**mean (arithmetic) / media (aritmética)**”).

**arithmetic solution / solución aritmética** Un proceso completo que produce un resultado luego de resolver un problema matemático con números.

**array / conjunto** Una disposición de objetos en filas o columnas.

**ascending order / orden ascendente** Una disposición en orden de menor a mayor o del mínimo al máximo.

**association / asociación** Una relación.

**associative property of addition / propiedad asociativa de la suma** Una propiedad de los números reales que establece que la suma de un conjunto de números es la misma, independientemente del modo en que se agrupan dichos números.

Ejemplo:  $2 + (3.5 + 1.3) = (2 + 3.5) + 1.3$ .

**associative property of multiplication / propiedad asociativa de la multiplicación** Una propiedad de los números reales que establece que el producto de un conjunto de números es el mismo, independientemente del modo en que se agrupan dichos números.

Ejemplo:  $-6 \times (18 \times 7) = (-6 \times 18) \times 7$ .

**attribute / atributo** Una característica que identifica a un objeto o una forma.

Ejemplo: un cuadrilátero tiene cuatro lados.

**attribute data / datos de atributo** (Consultar “**categorical data / datos categóricos**”).

**average / promedio** La medida aritmética de datos univariados (univariantes).

**average speed / velocidad promedio** La distancia recorrida por un cuerpo, dividida por el tiempo que tardó en cubrir esa distancia.

**axis / eje** Una línea que se usa como referencia para determinar la posición, la simetría o una rotación tridimensional.

**axes / ejes** Plural de “eje”. (Consultar también “**coordinate axes / ejes de coordenadas**”).

## **B**

**balance / saldo** el valor del importe restante o ahorrado en una cuenta.

Ejemplos: dinero, artículos de valor, tiempo

**bar graph / gráfico de barras** Un gráfico que usa barras horizontales o verticales para mostrar la frecuencia de los datos.

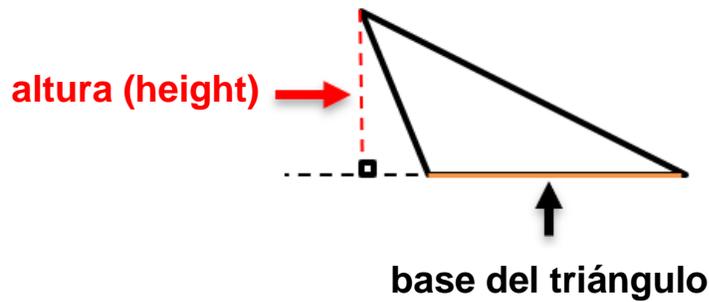
Ejemplo:



**bar model / modelo de barras** (Consultar "tape diagram / diagrama de cinta").

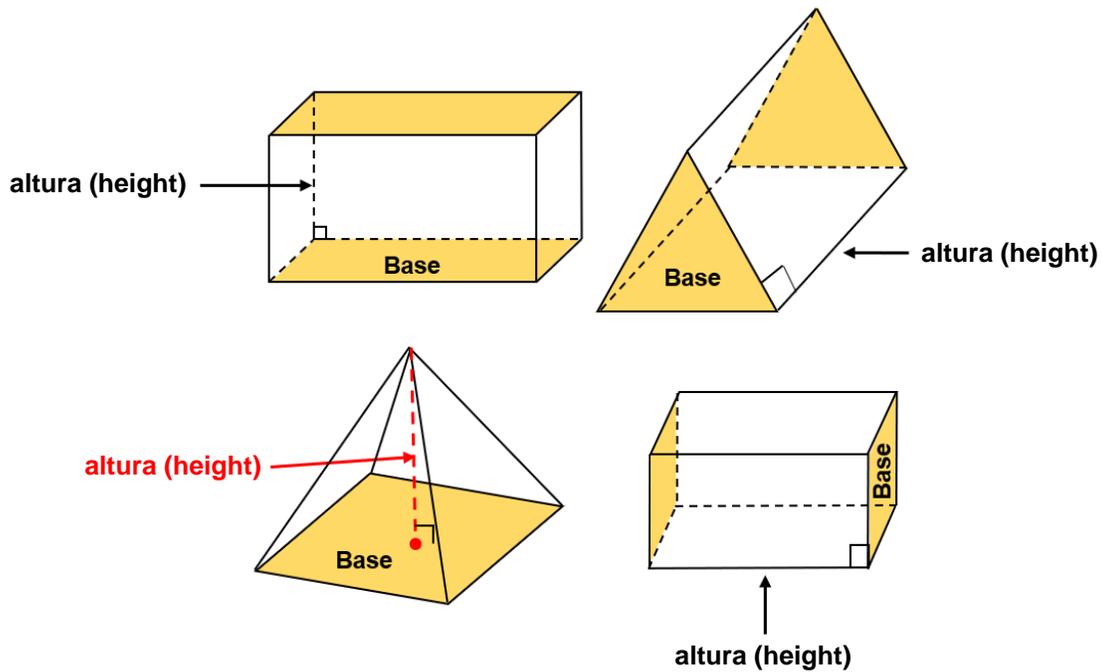
**base / base** (1) Una cantidad que se eleva a un exponente, (p. ej.,  $2^3$  o  $b^a$ , en las que 2 y b son las bases, respectivamente); (2) un lado designado de una figura bidimensional (la altura de dicha figura y la línea de la base deben ser siempre perpendiculares).

Ejemplo:



**Base / Base** (3) Una cara designada de una figura tridimensional (la altura de dicha figura y el plano de la base deben ser siempre perpendiculares).

Ejemplos:



**base ten number system / sistema de numeración decimal** Un sistema numérico de valor posicional en el que se utilizan diez dígitos, del 0 al 9, para representar números, en los que el valor de cada posición es 10 veces el valor de la posición a la derecha y en los que el valor representado por cualquier dígito del número es el producto de dicho dígito y su valor posicional.

Ejemplo:

Centenas de mil millones
Decenas de mil millones
Unidades de mil millones
Centenas de millón
Decenas de millón
Unidades de millón
Centenas de mil
Decenas de mil
Unidades de mil
Centenas
Decenas
Unidades
•
Punto de separación
Décimos
Centésimos
Milésimos
Décimos de milésimos
Centésimos de milésimos
Millonésimo
Décimas de millonésimo
Centésimas de millonésimo

10 unidades = 1 decena

10 decenas = 1 centena

10 centenas = 1 unidad de mil

10 unidades de mil = 1 decena de mil

10 decenas de mil = 1 centena de mil

10 centenas de mil = 1 unidad de millón

10 décimos = 1 unidad

10 centésimos = 1 décimo

10 milésimos = 1 centésimo

10 décimos de milésimo = 1 milésimo

10 centésimos de milésimo = 1 décimo de milésimo

10 millonésimos = 1 centésimo de milésimo

**benchmark / valor de referencia** Un estándar o punto de referencia con el que se pueden comparar otras cosas.

Ejemplo: múltiplos de diez.

**between (two numbers) / entre (dos números)** Dados dos números, se dice que un tercero está “entre” estos dos si es mayor que el más pequeño pero menor que el más grande.

**between (two points) / entre (dos puntos)** Dados tres puntos colineales distintos, A, B y C, se dice que el punto B está “entre” A y C, siempre que  $AB + BC = AC$ .

**biased data / datos parciales** Datos recogidos a partir de una muestra que no es representativa de toda la población que se está mostrando. Si la muestra es representativa de toda la población que se está mostrando, los datos son imparciales. Es importante señalar que la parcialidad en un conjunto de datos, o su imparcialidad, es el resultado de la manera en que se recogieron dichos datos y no se deriva de los datos en sí mismos.

**binomial / binomio** Expresión que combina dos términos de monomio diferentes mediante las operaciones de suma y/o resta.

**bisect / bisecar** (Consultar “bisector of an angle / bisector de un ángulo” y/o “bisector of a segment / bisector de un segmento”).

**bisector of an angle / bisector de un ángulo** Una recta, línea o segmento lineal, semirrecta o plano que divide un ángulo en dos ángulos congruentes.

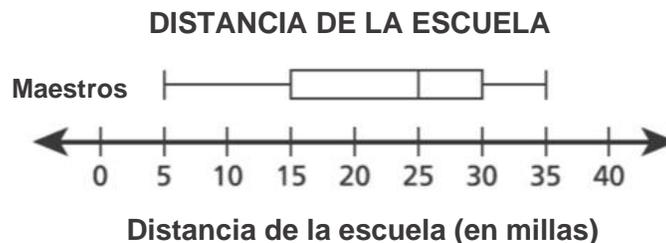
**bisector of a segment / bisector de un segmento** Una recta, línea o segmento lineal, semirrecta o plano que divide un segmento lineal en dos segmentos congruentes pasando por el punto medio de dicho segmento.

**bivariate data / datos bivariados (bivariantes)** Pares de observaciones numéricas vinculadas.

Ejemplo: una lista de las estaturas y los pesos para cada jugador de un equipo de fútbol americano.

**box plot / diagrama de caja** Una representación gráfica que utiliza un resumen de cinco números, entre los que se incluyen los valores máximo y mínimo, el 25.º percentil (primer cuartil), el 50.º percentil (mediana) y el 75.º percentil (tercer cuartil).

Ejemplo:



## C

**calculate / calcular** Sacar cuentas; hacer las operaciones indicadas para determinar una respuesta.

**capacity / capacidad** La medida de la capacidad potencial de un objeto para contener una sustancia, como un sólido, un líquido o un gas.

**cardinal number / número cardinal** Un número que denota cuántos objetos hay en un conjunto.

**carry (as opposed to “map” in transformational geometry) / llevar (a diferencia de “mapear” en geometría transformacional)** Transformar una figura geométrica en un plano sobre sí misma de manera que los vértices estén en una relación de uno a varios.

**Cartesian plane / plano cartesiano** El plano formado por un eje horizontal y uno vertical, a menudo denominados eje de las  $x$  y eje de las  $y$ , respectivamente. (Consultar también “coordinate plane / plano de coordenadas”).

**categorical data / datos categóricos** Datos recolectados para mostrar una cualidad o rasgo considerado como una característica o parte inherente de alguien o algo; también llamados **attribute data / datos de atributo**.

**Celsius / grado Celsius** Escala métrica de medición de la temperatura en la que  $0^\circ$  representa el punto de congelación del agua y  $100^\circ$  representa su punto de ebullición. También reciben el nombre de “grado centígrado”.

**census / censo** Un recuento (registro) oficial de detalles específicos sobre los miembros de la población.

**center of a circle / centro de un círculo** El punto dentro del círculo al que todos los demás puntos del círculo son equidistantes. El círculo se identifica utilizando este punto como referencia.

**center of rotation / centro de rotación** El punto sobre el cual se realiza una rotación.

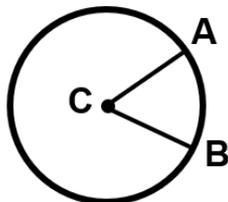
**centigrade / centígrado** (Consultar “**Celsius / grado Celsius**”).

**centigram (cg) / centígramo (cg)** Unidad métrica de masa.

**centimeter (cm) / centímetro (cm)** Unidad métrica de longitud.

**central angle / ángulo central** Ángulo cuyo vértice se encuentra en el centro de un círculo y cuyos lados son radios de este.

Ejemplo:  $\angle ACB$  es un ángulo central del círculo C.



**certain event / evento (suceso) seguro** Un suceso que siempre ocurrirá en un experimento de probabilidad.

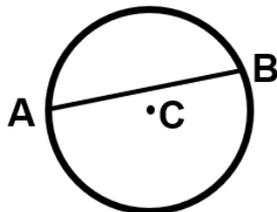
Ejemplo: sacar un número impar al elegir un número de una bolsa que contiene 6 papelitos con los números 1, 3, 5, 7, 9 y 11.

**chance event / evento (caso) fortuito** Cualquier cosa que ocurra sin una causa aparente.

**chart / gráfico** Un diagrama que ilustra la información en forma de tabla, gráfico o imagen.

**chord / cuerda** Un segmento lineal que une dos puntos cualquiera en un círculo.

Ejemplo: en el círculo C,  $\overline{AB}$  es una cuerda.

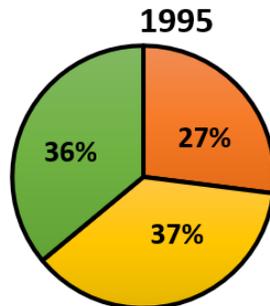


**circle / círculo** Todos los puntos de un mismo plano que son equidistantes de un punto fijo llamado centro.

**circle graph / gráfico circular** Un gráfico en el que los datos están representados por partes de un círculo; el total de todas las partes debe ser el 100% de los datos.

Ejemplo:

**Consumo de leche per cápita en los EE. UU.**



■ Descremada ■ Entera ■ Baja en grasas

**circumference / circunferencia** La distancia alrededor de un círculo que se calcula multiplicando la longitud del diámetro de dicho círculo por pi ( $C = \pi d$ ).

**classify / clasificar** Ordenar en categorías o grupos de acuerdo con ciertos atributos.

**classify triangles / clasificar triángulos** Catalogar un triángulo según las medidas de sus ángulos (acutángulo, equiangular, obtusángulo o rectángulo) o las longitudes de sus lados (equilátero, isósceles o escaleno).

**closed figure / figura cerrada** Figura geométrica bidimensional que comienza y termina en el mismo punto y encierra un área.

**closed mathematical sentence / frase matemática cerrada** Una frase matemática que no tiene ninguna cantidad o variable desconocida y que puede determinarse de forma concluyente como verdadera o falsa. También se conoce como **mathematical statement / enunciado matemático**.

**clustering / agrupar** Formar grupos dentro de un conjunto de datos de forma que los elementos de cada uno sean similares o iguales entre sí.

**coefficient / coeficiente** Una constante que se multiplica por una variable.

Ejemplo: en  $3x + 4y = 14$ , 3 es el coeficiente de  $x$  y 4 es el coeficiente de  $y$ .

**coinciding lines / líneas coincidentes** Dos o más líneas que tienen todos los puntos en común y ninguna distancia entre ellas.

**collection / colección** Conjunto de objetos reunidos para su estudio o comparación.

**collinear / colineal** Tres o más puntos que se encuentran en la misma recta.

**combine like terms / combinar términos semejantes** Reducir 2 o más términos “similares” de una expresión mediante suma o resta para reducir el número total de términos. (Consultar también “**term / término**”).

Ejemplo: en la expresión  $4x+5+3x+9x^2$ ,  $4x$  y  $3x$  son términos “semejantes” y se pueden sumar para reducir la expresión a  $7x+5+9x^2$ .

**comission / comisión** Una tarifa pagada o ganada por servicios prestados, que normalmente es un porcentaje del total de las ventas.

**common denominator / denominador común** Un número natural que es múltiplo común de los denominadores de dos fracciones o más.

Ejemplo: los denominadores comunes de  $\frac{1}{6}$  y  $\frac{3}{8}$  son 24, 48, 72, etc.

**common factor / factor común** Una cantidad que se divide equitativamente en dos o más cantidades.

Ejemplos: 5 es un factor común de 15 y 30;  $2x$  es un factor común de  $4xy$  y de  $6x^2$ .

**common multiple / múltiplo común** Un número natural que es múltiplo de dos o más números naturales determinados.

Ejemplo: los múltiplos comunes de 2, 3 y 4 son 12, 24, 36, 48, etc.

**commutative property of addition / propiedad conmutativa de la suma** Una propiedad de los números reales que establece que la suma de dos términos no se ve afectada por el orden en que se suman dichos términos; es decir, la suma total sigue siendo la misma.

Ejemplo:  $-2+3.5=3.5+-2$ .

**commutative property of multiplication / propiedad conmutativa de la multiplicación** Una propiedad de los números reales que establece que el producto de dos factores no se ve afectado por el orden en que se multiplican dichos factores, es decir, el producto total sigue siendo el mismo.

Ejemplos:  $3 \times 5 = 5 \times 3$  y  $5 \cdot x = x \cdot 5$ .

**comparison statement / enunciado comparativo** Un enunciado en el que se muestra una relación entre dos cantidades. (Consultar también “**inequality / desigualdad [inecuación]**”).

**compass / compás** Una herramienta matemática utilizada para establecer puntos equidistantes de un punto fijo en una construcción.

**compensation / compensación** Una estrategia que puede usarse para la suma y que suele consistir en incrementar un sumando a la vez que se reduce el otro en la misma cantidad.

Ejemplo: para sumar  $46 + 38$ , se le agregan 2 unidades a 38 para llegar a 40, a la vez que se restan 2 unidades de 46 para obtener 44; luego se suma  $40 + 44$  y se obtiene 84.

**complementary angles / ángulos complementarios** Dos ángulos cuyas medidas suman un total de  $90^\circ$ .

Ejemplo:  $50^\circ$  y  $40^\circ$  son ángulos complementarios.

**complex fraction / fracción compleja** Una fracción  $\frac{a}{b}$  en la que  $a$  y/o  $b$  son fracciones ( $b \neq 0$ ).

**composite number / número compuesto** Un número entero mayor a 1 que tiene más de dos factores.

Ejemplo: 9 es un número compuesto porque tiene tres factores, 1, 3 y 9.

**composite shapes / formas compuestas** Formas constituidas por dos o más formas.

**compound event / evento (suceso) compuesto** Un suceso en un experimento de probabilidad que consiste en dos o más sucesos simples.

Ejemplo: arrojar una moneda al aire y tirar un dado de 6 caras con números, la probabilidad de sacar cara o de sacar un 3, respectivamente.

**computation / cálculo** El acto de realizar una o varias operaciones aritméticas.

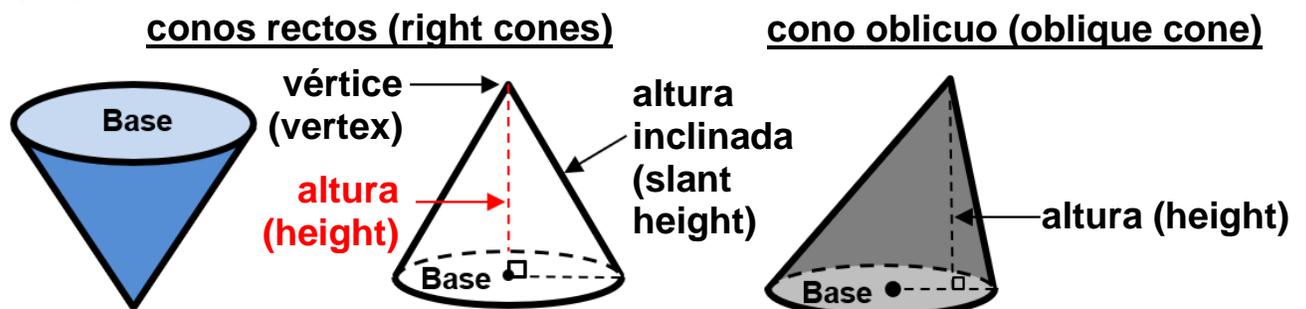
**compute / calcular** Encontrar un resultado numérico aplicando operaciones aritméticas.

**conclusion / conclusión** Un enunciado, respuesta o solución a la que se llega mediante un razonamiento lógico o matemático.

**condition / condición** Requisito necesario para que se cumpla un enunciado o teorema determinado.

**cone / cono** Figura tridimensional unida por una región plana, llamada base (generalmente es un círculo) y una superficie lateral formada por segmentos en línea recta que unen puntos en el límite de la base a un punto fijo denominado vértice; el vértice no está en el plano que contiene la base.

Ejemplos:



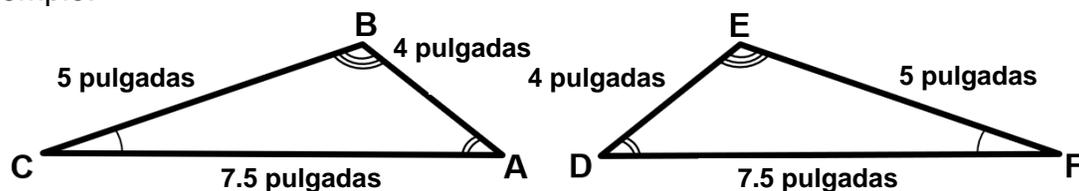
**congruence / congruencia** Condición en la que existe una secuencia finita de movimientos ligeros (rotaciones, reflexiones, traslaciones) que mapean una figura completamente sobre otra figura.

**congruent / congruente** ( $\cong$ ) Término utilizado para describir ángulos o lados que tienen la misma medida.

**congruent figures / figuras congruentes** Dos o más figuras en las que todas las medidas de ángulos correspondientes y las longitudes de lados correspondientes son iguales.

**congruent triangles / triángulos congruentes** Dos o más triángulos en los que todas las medidas de ángulos correspondientes y las longitudes de lados correspondientes son iguales.

Ejemplo:



**conjecture / conjetura** Enunciado que se supone correcto, pero que no fue probado ni refutado por un contraejemplo.

**consecutive / consecutivo** Que sigue uno tras otro en orden.

Ejemplo: 1, 2, 3, ... son números enteros positivos consecutivos y  $\{\dots, -2, 0, 2, 4, \dots\}$  son números enteros consecutivos pares.

**conservation of number / conservación de número** Entendimiento de que reorganizar un grupo de objetos no afecta su número.

**constant / constante** Un valor fijo; cantidad que no cambia de valor.

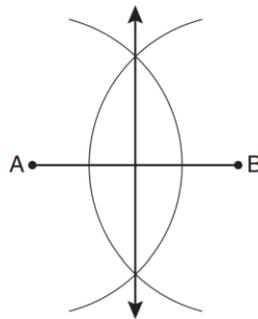
Ejemplo: en la expresión  $3s + 4$ , 4 es una constante.

**constant of proportionality (unit rate) / constante de proporcionalidad (tasa unitaria)** El valor de la razón de dos cantidades proporcionales.

**constraint / límite** Condición limitante.

**construction / construcción** Método preciso de dibujo utilizando únicamente un borde recto y/o un compás.

Ejemplo: la construcción de la bisectriz perpendicular del segmento AB.



**context / contexto** Límites específicos en una situación dada.

**converse / converso** Un enunciado formado al revertir la hipótesis y la conclusión de un enunciado condicional.

**conversion factor / factor de conversión** La razón (factor) que muestra la relación equivalente entre dos unidades de medida diferentes. Se utiliza para cambiar entre unidades de medida.

**convert / convertir** Cambiar la forma, pero no el valor, de un número o una cantidad específica.

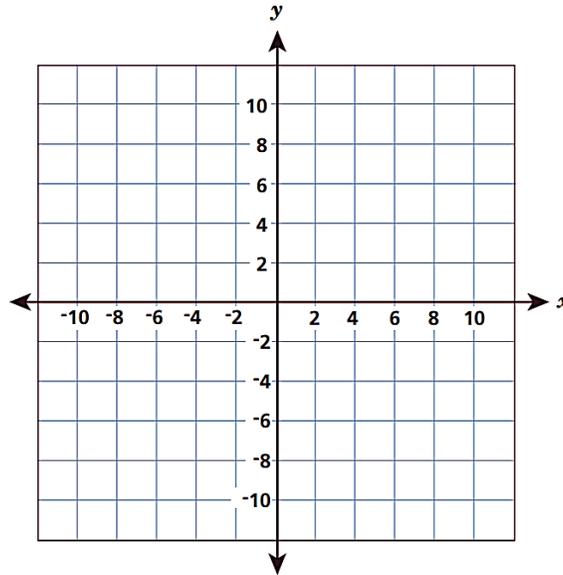
Ejemplos: la fracción impropia  $\frac{8}{3}$  se convierte a  $2\frac{2}{3}$  como un número mixto.

32 pulgadas se convierten a 2 pies 8 pulgadas.

La tasa unitaria \$0,08/onza se convierte a \$1,28/libra.

**coordinate axes / ejes de coordenadas** Las dos rectas numéricas perpendiculares que se intersecan en un plano y forman cuatro cuadrantes para ubicar puntos dado el par ordenado de puntos. Los ejes individuales típicamente se denominan eje x y eje y.

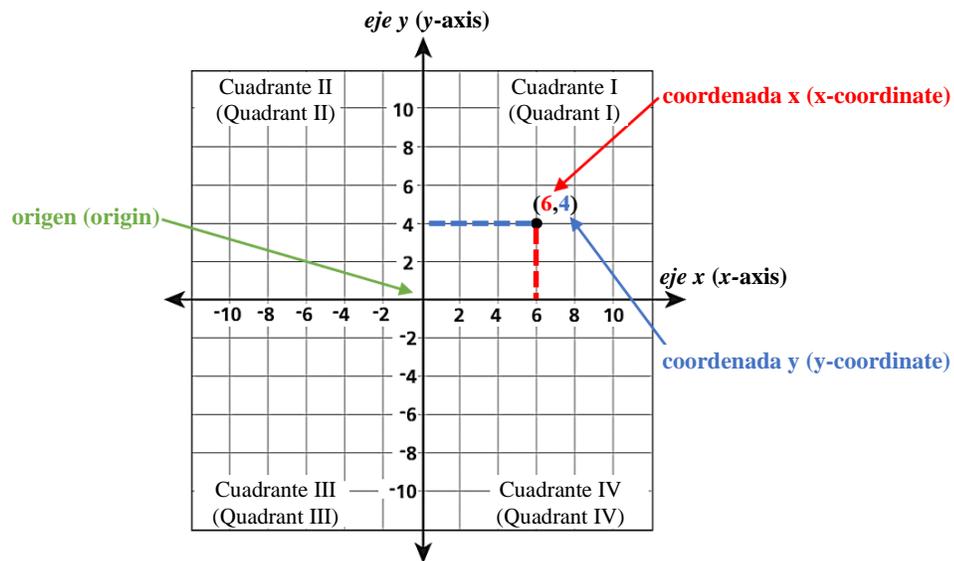
Ejemplo: la figura a continuación ilustra el eje horizontal (x) y el eje vertical (y).



**coordinate geometry / geometría de coordenadas** Sistema de geometría en el que la posición de los puntos se describe utilizando un par ordenado de números y las rectas se describen utilizando ecuaciones.

**coordinate plane / plano de coordenadas** Plano que contiene un conjunto de ejes de coordenadas en los que cada punto está ubicado por un conjunto de coordenadas (x, y). El punto de la intersección de los ejes se denomina el origen y tiene las coordenadas (0,0).

Ejemplo: las coordenadas del punto en el gráfico son (6,4).



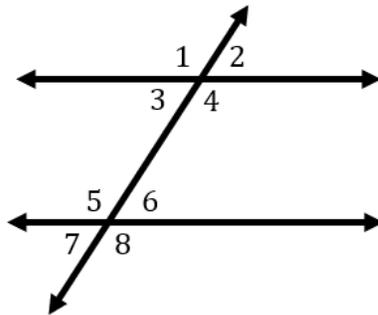
**coordinates / coordenadas** Par ordenado de números que identifica un punto en una cuadrilla, plano de coordenadas o mapa escrito como  $(x,y)$ .

**coplanar / coplanar** Dos o más objetos geométricos distintos que se encuentran en el mismo plano.

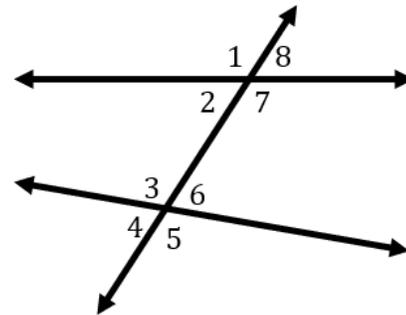
**correlation / correlación** Una medida de la fuerza de la relación entre dos variables.

**corresponding angles / ángulos correspondientes** Cualquier par de ángulos no adyacentes en el mismo lado de la transversal, uno interno y otro externo, que se forman cuando una transversal interseca dos rectas.

Ejemplos:



ángulos correspondientes:  
 $\angle 1$  y  $\angle 5$ ;  $\angle 2$  y  $\angle 6$   
 $\angle 3$  y  $\angle 7$ ;  $\angle 4$  y  $\angle 8$



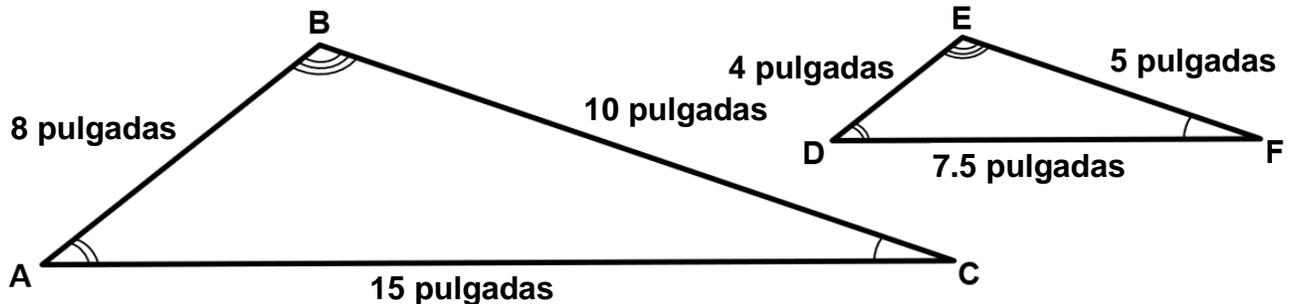
ángulos correspondientes:  
 $\angle 1$  y  $\angle 3$ ;  $\angle 2$  y  $\angle 4$   
 $\angle 5$  y  $\angle 7$ ;  $\angle 6$  y  $\angle 8$

**corresponding parts (sides or angles) / partes correspondientes (lados o ángulos)**

Lados o ángulos en la misma posición relativa en dos o más figuras congruentes o semejantes. Cuando se escribe un enunciado de congruencia, las letras de los vértices correspondientes se escriben en un orden que muestra las correspondencias.

Ejemplo: si  $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ , entonces

- el lado  $\overline{AB}$  se corresponde con el lado  $\overline{DE}$ ,
- el lado  $\overline{BC}$  se corresponde con el lado  $\overline{EF}$ ,
- el lado  $\overline{CA}$  se corresponde con el lado  $\overline{FD}$ ,
- $\angle A$  se corresponde con  $\angle D$ ,
- $\angle B$  se corresponde con  $\angle E$ , y
- $\angle C$  se corresponde con  $\angle F$ .



**cost / costo** La cantidad que se paga o cobra por algo; una tarifa o gasto incurrido.

**count / contar** Nombrar los números en orden hasta un número dado, inclusive (por ejemplo, contar hasta diez); determinar el número o cantidad total.

**count back / cuenta regresiva** Estrategia de resta que consiste en empezar con el minuendo y contar en forma regresiva una cantidad igual a la cantidad del sustraendo para llegar a la diferencia.

**count on / cuenta progresiva** Estrategia de adición que consiste en empezar con un sumando (generalmente el mayor) y contar hacia adelante una cantidad igual al otro sumando para llegar a la suma.

**counterexample / contraejemplo** Ejemplo para mostrar que una afirmación no siempre es verdadera.

Ejemplo: ejemplo de un contraejemplo que muestra que la propiedad conmutativa no funciona para la resta:  $4 - 5 \neq 5 - 4$

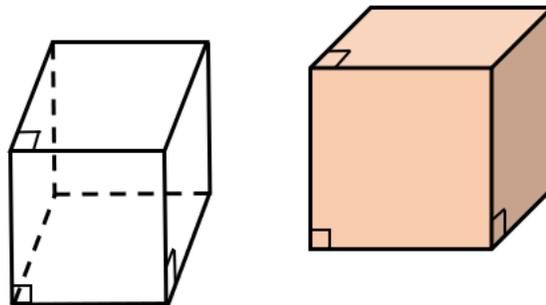
**counting numbers / números cardinales** El conjunto de números  $\{1, 2, 3, 4, \dots\}$ , también se denominan números naturales.

**credit / crédito** Cantidad pagada en una cuenta.

**cross section / sección transversal** (consultar “**plane section / sección de un plano**”).

**cube / cubo** Figura tridimensional con 6 caras cuadradas congruentes.

Ejemplos:



**cube of a number / cubo de un número** El resultado de la multiplicación de un número por sí mismo tres veces.

Ejemplo:  $2^3 = 2 \times 2 \times 2 = 8$ .

**cube root of a number / raíz cúbica de un número** Número (factor) que da como resultado el número original cuando se lo eleva al cubo.

Ejemplo: la raíz cúbica de 8 es 2.

**cubic unit / unidad cúbica** Unidad para medir volumen.

**cumulative frequency histogram / histograma de frecuencia acumulativa** Tipo de histograma en el que cada barra es la suma de las frecuencias en un valor dado y por debajo del mismo.

**cup (c) / taza (tza.)** Unidad de capacidad del sistema anglosajón de medidas.

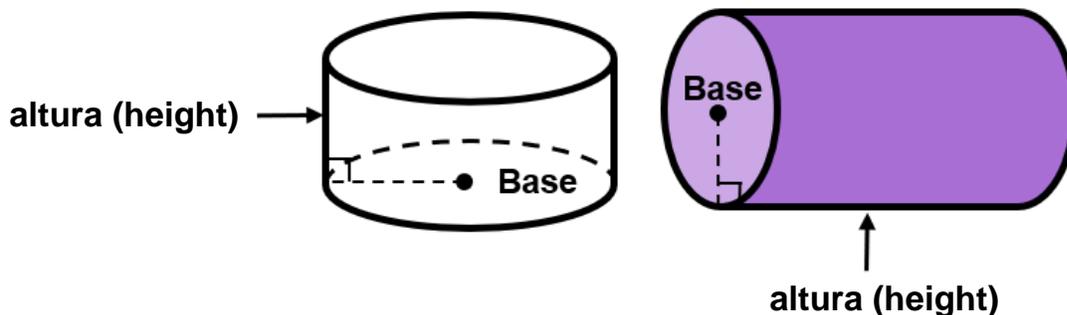
**customary measurement system / sistema anglosajón de medidas** Sistema de medición utilizado principalmente en los Estados Unidos para medir longitud, peso y capacidad (generalmente de líquidos).

**cylinder (circular cylinder) / cilindro (cilindro circular)** Figura geométrica tridimensional unida por dos círculos congruentes paralelos denominados bases y una superficie lateral curva formada al conectar todos los segmentos lineales que unen todos los pares de puntos correspondientes de las circunferencias de las bases. Todas las secciones del plano que se toman paralelas a las bases del cilindro deben ser congruentes a las bases del cilindro.

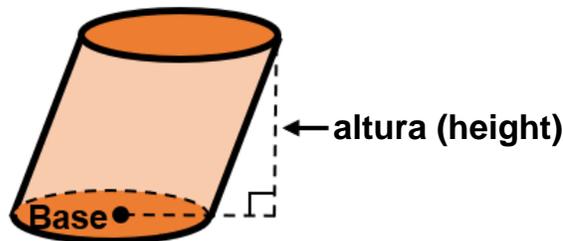
**right circular cylinder / cilindro circular recto** Cilindro en el que todos los segmentos lineales que unen los pares de puntos correspondientes en la circunferencia de las bases son perpendiculares a las bases.

Ejemplos:

**cilindros circulares rectos (right circular cylinders)**



**cilindros oblicuos (oblique cylinder)**



**D**

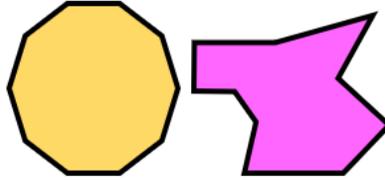
**data / datos** Información recolectada y utilizada para analizar un concepto o una situación específicos.

**data distribution / distribución de datos** El patrón de frecuencia de un conjunto de datos.

**data set / conjunto de datos** Una colección de datos.

**decagon / decágono** Polígono con diez lados y diez ángulos.

Ejemplos:



**decimal expansion / expansión decimal** Un número en el que cada lugar decimal consiste en un dígito multiplicado por una potencia de 10. Las potencias de 10 disminuyen en orden de izquierda a derecha.

Ejemplo:  $213.46 = 2 \times 10^2 + 1 \times 10^1 + 3 \times 10^0 + 4 \times 10^{-1} + 6 \times 10^{-2}$ .

**decimal fraction / fracción decimal** Fracción que utiliza un denominador de 10 o una potencia de 10 para representar un número decimal.

**decimal number / número decimal** (1) Una fracción propia escrita utilizando el sistema de numeración decimal; un número decimal mixto tiene una parte de número entero también (por ejemplo, 0,32 es un número decimal y 3,5 es un número decimal mixto); (2) un conjunto lineal de dígitos que representa un número real en el que cada lugar decimal indica un múltiplo de una potencia negativa de 10 (por ejemplo, los decimales  $0.1 = \frac{1}{10}$ ,  $0.12 = \frac{12}{100}$ ,  $0.003 = \frac{3}{1000}$ ; también se denominan fracciones decimales).

**decimal point / punto decimal** Símbolo (punto/separador) utilizado para marcar la distinción entre la parte entera y la parte fraccional de un número decimal.

**decimeter (dm) / decímetro (dm)** Unidad métrica de longitud.

**decomposition / descomposición** El resultado de separar una cantidad en cantidades/unidades más pequeñas para asistir en el cálculo.

**decreasing function / función decreciente** Una función en la que la variable dependiente decrece en valor a medida que el valor de la variable independiente aumenta.

**deduct / deducir** Sustraer o quitar de un total.

**deductive reasoning / razonamiento deductivo** Utilizar la lógica para llegar a una conclusión desde una premisa dada.

**degree / grado** (1) Unidad de medida para ángulos; un ángulo de un grado es un ángulo que gira a través de  $\frac{1}{360}$  de un círculo; (2) unidad de medida de temperatura.

**degree of a monomial / grado de un monomio** La suma de los exponentes de las variables contenidas en el término.

Ejemplo: el grado de  $3x^2y^3$  es 5.

**degree of a polynomial / grado de un polinomio** Clasificación de un polinomio con base en el grado más alto de un monomio con coeficientes que no son cero dentro de dicho polinomio.

Ejemplo: dado el polinomio:  $3x^2 - 5x + 8x^4 - 0x^5 + 6$ , el grado es 4.

**denominator / denominador** El número total de partes iguales en las que se divide un entero; un divisor.

**density / densidad** La masa por unidad de volumen.

**dependent events / eventos (sucesos) dependientes** Dos sucesos en los que el resultado del primer suceso afecta el resultado del segundo suceso.

Ejemplo: sacar dos canicas de una bolsa de canicas rojas, verdes y azules sin reemplazarlas.

**dependent variable / variable dependiente** Una variable cuyo valor depende del valor de otra variable, denominada variable independiente.

**deposit / depositar** Aumentar el valor en una cuenta cuando el dueño de la cuenta añade a la cuenta.

**descending order / orden descendente** Una disposición en orden de mayor a menor o del máximo al mínimo.

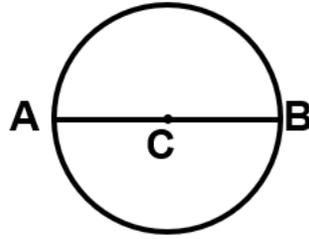
**deviation / desviación** La medida de la diferencia a partir de un valor especificado.

**diagonal / diagonal** (1) Un segmento lineal que une dos vértices no consecutivos en un polígono; (2) segmento lineal que, en tres dimensiones, une dos vértices no consecutivos en una figura tridimensional.

**diagram / diagrama** Dibujo o representación gráfica utilizada para ilustrar relaciones matemáticas.

**diameter / diámetro** Cuerda de un círculo que atraviesa el centro del círculo; la cuerda más larga de un círculo.

Ejemplo:  $\overline{AB}$  es el diámetro del círculo C.



**difference / diferencia** La cantidad que resulta cuando se resta o sustrae una cantidad (sustraendo) de otra cantidad (minuendo).

**digit / dígito** Cualquiera de los diez símbolos numéricos: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 o 9.

**digital clock / reloj digital** Reloj en el que la hora se muestra numéricamente.

Ejemplo: la hora se muestra en el formato 12:22.

**dilation / dilatación** Transformación en el plano centrado en el punto  $O$  que mapea el punto  $O$  a sí mismo, y mapea cada punto restante  $P$  en el plano a su imagen  $P'$  en la semirrecta  $OP$  de forma tal que  $OP' = k \cdot OP$ , donde  $k$  es el factor de escala y  $k > 0$ . Informalmente, una transformación que agranda o reduce la figura de forma tanto horizontal como vertical por el mismo factor de escala con respecto a un punto central.

**dimension / dimensión** Medición de una figura en una dirección.

Ejemplo: la longitud, el ancho o la altura de un prisma.

**directed line segment / segmento lineal dirigido** Segmento lineal con una dirección asociada. (Consultar también “**vector / vector**”).

**distance / distancia** Medición numérica de qué tan lejos se encuentran dos figuras geométricas.

**distance-time graph / gráfico de distancia-tiempo** La representación gráfica de una ecuación de distancia-tiempo.

**distribution (statistical) / distribución (estadística)** El patrón de frecuencia para un conjunto de datos.

**distributive property / propiedad distributiva** Propiedad de los números reales según la cual el producto de un número y la suma (diferencia) de dos números es la misma que al multiplicar cada sumando (minuendo y sustraendo) por el número y luego sumar (restar o sustraer) los productos.

Ejemplo:	Multiplicación sobre suma:	$2(15 + 4) = 2 \times 15 + 2 \times 4$
	Simbólicamente, dados a, b y c:	$a(b + c) = ab + ac$
	Multiplicación sobre resta:	$4(12 - 8) = 4 \times 12 - 4 \times 8$
	Simbólicamente, dados a, b y c:	$a(b - c) = ab - ac$

**dividend / dividendo** Cantidad a dividir por otra cantidad, denominada el divisor.

**divisible / divisible** Dividir una cantidad por una cantidad que da como resultado un número entero sin resto o remanente.

Ejemplo: 15 es divisible por 3 porque  $15 \div 3 = 5$ , pero 17 no es divisible por 3 porque  $17 \div 3 = 5$  con un resto o remanente de 2.

**division / división** La operación matemática que determina el tamaño de grupo dada una cantidad de grupos iguales o que determina la cantidad de grupos iguales dado un tamaño de grupo. (Consultar también “**remainder / resto o remanente**”).

**divisor / divisor** La cantidad por la que se divide el dividendo.

**domain / dominio** El conjunto de valores de ingreso o imágenes de una función por el que se define una función.

**dot (line) plot / diagrama de puntos (lineal)** Método para mostrar de forma visual una distribución de valores de datos en el que cada valor de datos se muestra como un punto o marca sobre una recta numérica.

Ejemplo:

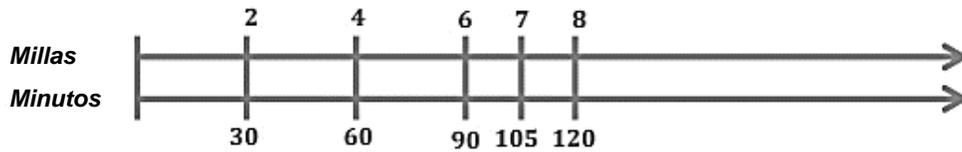


**double-bar graph / gráfico de barras dobles** Gráfico que utiliza pares de barras horizontales o verticales para comparar y mostrar la relación entre la frecuencia de los datos.

**double-line graph / gráficos de líneas dobles** Gráfico conformado por dos gráficos lineales distintos que muestran el cambio en el tiempo para representar y comparar datos.

**double-number line / recta numérica doble** Diagrama que ayuda a lograr que pares de números en la misma razón sean más visibles.

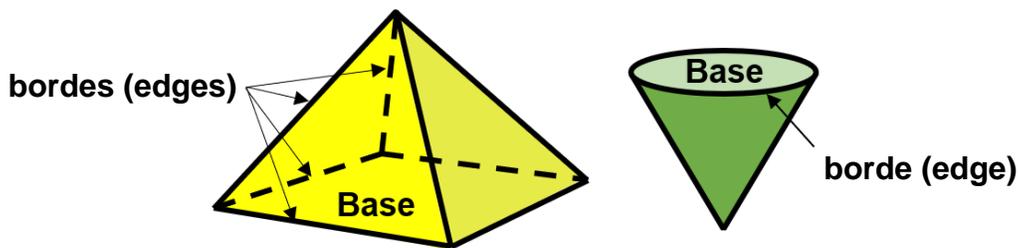
Ejemplo:



## E

**edge / borde** El límite en el que una base y una cara lateral, una base y superficie(s) lateral(es), dos caras laterales o dos superficies laterales de una figura tridimensional se intersecan.

Ejemplos:



**elevation / elevación** Altura por encima de un nivel especificado.

**endpoint / punto extremo** Punto en cualquiera de los extremos de un segmento lineal o el punto inicial de una semirrecta.

**equal to / igual a (=)** Símbolo que significa que dos cosas tienen la misma cantidad, tamaño, número o valor.

**equality / igualdad** Relación entre dos cantidades que tienen el mismo valor.

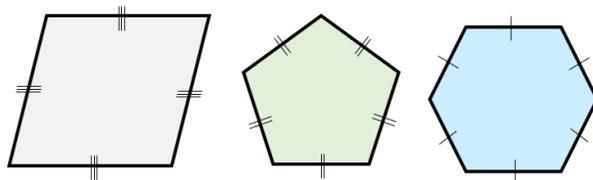
**equally likely outcomes / resultados con igual probabilidad de suceder** Dos o más eventos (sucesos) en un espacio de muestra que tienen la misma posibilidad de ocurrir.

**equation / ecuación** Dos expresiones escritas de forma horizontal y unidas por un signo igual.

**equidistant / equidistante** Que tiene distancias iguales.

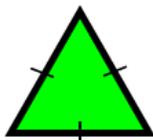
**equilateral / equilátero** Que tiene todos los lados congruentes.

Ejemplos:



**equilateral triangle / triángulo equilátero** Triángulo en el que todos los lados son congruentes.

Ejemplo:



**equivalent / equivalente** De igual valor.

Ejemplos:  $3 + 3$  es equivalente a  $2 \times 3$  (expresiones numéricas equivalentes)  
 $2.9$  es equivalente a  $2.90$  (decimales equivalentes)  
1 yarda es equivalente a 3 pies (longitudes equivalentes)  
 $\frac{2}{3}$  es equivalente a  $\frac{8}{12}$  (fracciones equivalentes)

**equivalent expressions / expresiones equivalentes** Expresiones que son idénticas cuando se simplifican utilizando métodos matemáticos y algebraicos.

**equivalent fractions / fracciones equivalentes** Dos o más fracciones que representan el mismo cociente (parte de un conjunto), el mismo tamaño o que están representadas por la misma posición en una recta numérica.

Ejemplo:  $\frac{1}{3} = \frac{3}{9}$

**equivalent ratios / razones equivalentes** Dos razones que expresan la misma relación (entre números). (Consultar también “**equivalent fractions / fracciones equivalentes**”).

**estimate / estimación** Respuesta aproximada.

**evaluate / evaluar** Encontrar el valor de una expresión matemática.

Ejemplo: evaluar la expresión  $2y - 7$  cuando  $y = 5$ .  
 $2(5) - 7 = 10 - 7 = 3$

**even number / número par** Número entero que es múltiplo de 2.

**event / evento (suceso)** Subconjunto de resultados del espacio de muestra para un experimento de probabilidad.

Ejemplo: con un cubo numérico con los números 1 al 6 en las caras, obtener un número par al tirarlo es un evento.

**expanded form of a numeral / forma expandida de un número** Expresión numérica utilizada para mostrar el valor con base decimal de cada dígito dentro de dicho número.

Ejemplos:  $4576 = 4000 + 500 + 70 + 6$

$$47.392 = 4 \times 10 + 7 \times 1 + 3 \times \frac{1}{10} + 9 \times \frac{1}{100} + 2 \times \frac{1}{1000}$$

$$47.392 = (4 \times 10) + (7 \times 1) + \left(3 \times \frac{1}{10}\right) + \left(9 \times \frac{1}{100}\right) + \left(2 \times \frac{1}{1000}\right)$$

$$47.392 = (4 \times 10) + (7 \times 1) + (3 \times 0.1) + (9 \times 0.01) + (2 \times 0.001)$$

**experiment / experimento** Acción o proceso realizado bajo condiciones controladas para descubrir un efecto o ley desconocidos, evaluar o establecer una hipótesis o ilustrar una ley conocida.

**experimental probability / probabilidad experimental** La razón del número total de veces que ocurre el resultado favorable en comparación con el número total de veces que se lleva a cabo el experimento (número de intentos); dado por la fórmula

$$P(E) = \frac{\text{número de resultados favorables que ocurren (number of successful outcomes)}}{\text{número total de intentos (total number of outcomes)}}$$

**exponent / exponente** Número que indica cuántas veces se utiliza la base como factor; en una expresión de la forma  $b^a$ ,  $a$  se denomina el exponente,  $b$  es la base, y  $b^a$  es una potencia de  $b$ .

**exponential form / forma exponencial** Número escrito utilizando exponentes.

Ejemplo:  $32 = 2^5$ .

**expression / expresión** Representación matemática que contiene números, variables o una combinación de ambos, y a veces símbolos de operaciones. Las expresiones no incluyen símbolos de igualdad o desigualdad o inecuación.

Ejemplos: **expresión numérica/aritmética:**  $(5 + 2) - 27 \div 3$

**expresión algebraica:**  $2a + 3b$

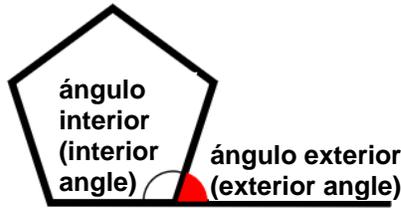
**extend a pattern / extender o continuar un patrón** Continuar un patrón a través de varios ciclos.

**extended ratio / razón extendida** Razón que compara más de dos números.

Ejemplo: las medidas de los ángulos de un triángulo están en la razón 1:2:3.

**exterior angle of a polygon / ángulo exterior/externo de un polígono** Ángulo formado por un lado de un polígono y la recta que contiene la extensión del lado adyacente; el vértice del ángulo externo es un vértice del polígono.

Ejemplo:



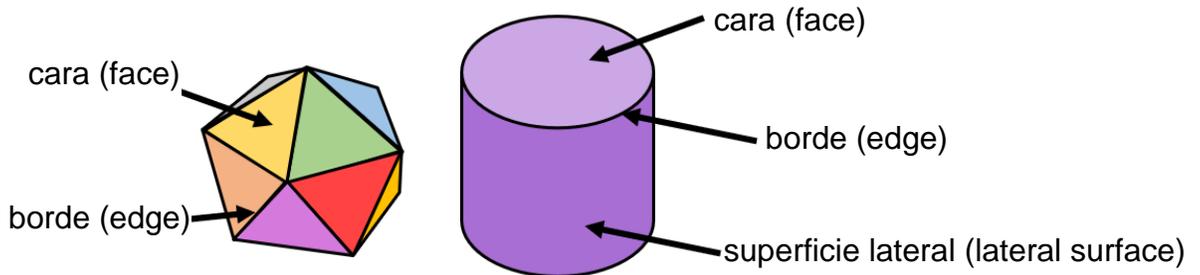
**extremes of a proportion / extremos de una proporción** El primero y el último término en las razones de una proporción (el numerador de la primera fracción y el denominador de la segunda fracción).

Ejemplo:  $\frac{4}{10} = \frac{16}{40}$  o  $4:10=16:40$  Los números 4 y 40 son los extremos.

**F**

**face / cara** Figura plana cerrada unida a la superficie de una figura tridimensional.

Ejemplos:



**fact family / operaciones con números elementales relacionadas** Conjunto de operaciones con números elementales, cada una de las cuales está relacionada a los mismos tres números a través de la suma y la resta o a través de la multiplicación y la división; a veces se denominan "familias de operaciones / related facts".

Ejemplo 1:  $3 + 4 = 7$ ,  $4 + 3 = 7$ ,  $7 - 4 = 3$ , y  $7 - 3 = 4$

Ejemplo 2:  $2 \times 5 = 10$ ,  $5 \times 2 = 10$ ,  $10 \div 5 = 2$ , y  $10 \div 2 = 5$

**factor / factor/factorizar** (1) [sustantivo] Una cantidad que se multiplica por otra cantidad para dar como resultado un producto (p. ej., 8 es un factor de 32 porque  $8 \times 4 = 32$ , y un factor de  $5x^3$  sería  $5x$  porque  $5x(x^2) = 5x^3$ ); (2) [verbo] expresar un número como el producto entre dos o más factores.

**factor pair / par de factores** dos números enteros que se multiplican entre sí para dar como resultado un producto determinado.

Ejemplo:

Pares de factores de 28	
1 y 28	-1 y -28
2 y 14	-2 y -14
4 y 7	-4 y -7

**Fahrenheit / Fahrenheit** Escala de temperatura del sistema anglosajón de medidas que se basa en  $32^{\circ}$  como el punto de congelación del agua y en  $212^{\circ}$  como el punto de ebullición normal del agua.

**fair share / porción debida** La cantidad que recibe cada persona cuando se divide algo en partes iguales.

**fee / tarifa** (Consultar “**cost / costo**”).

**figure / figura** (Consultar “**geometric figure / figura geométrica**”).

**finite decimal / decimal finito** Un número racional que cuando se escribe como fracción tiene un denominador igual a una potencia de 10. (Consultar también “**decimal number / número decimal**”).

**finite set / conjunto finito** Un conjunto cuyos elementos pueden numerarse de 1 hasta  $n$ , para un número entero positivo  $n$ . (Consultar también “**cardinal number / número cardinal**”).

**first quadrant / primer cuadrante** El cuadrante situado en la parte superior derecha del plano de coordenadas. En el primer cuadrante, tanto las coordenadas  $x$  como las  $y$  son números positivos. (Consultar también “**quadrant / cuadrante**”).

**first quartile / primer cuartil** Para un conjunto de datos con una mediana  $M$ , el primer cuartil es la mediana de los valores de los datos menores a  $M$ ; el punto bajo el que se encuentra el 25% de los datos.

Ejemplo: para el conjunto de datos  $\{1, 3, 6, 7, 10, 12, 14, 15, 22, 120\}$ , el primer cuartil es 6.

**fluid ounce (fl oz) / onza líquida (fl oz)** Unidad de capacidad de líquidos del sistema anglosajón de medidas.

**foot (ft) / pie (ft)** Unidad de longitud del sistema anglosajón de medidas.

**fourth quadrant / cuarto cuadrante** El cuadrante situado en la parte inferior derecha del plano de coordenadas. En el cuarto cuadrante, las coordenadas  $x$  son números positivos y las coordenadas  $y$  son números negativos. (Consultar también “**quadrant / cuadrante**”).

**formula / fórmula** Un enunciado, ecuación o regla que muestra una relación entre dos cantidades o más.

Ejemplos:  $P = 3s$  (perímetro de un triángulo equilátero)  
 $A = b \times h$  (área de un paralelogramo)  
 $d = rt$  (distancia = velocidad  $\times$  tiempo)

**fraction / fracción** Un número que representa una parte de un entero, una parte de un conjunto o un cociente expresado como  $\frac{a}{b}$  (en el que  $b \neq 0$ ) y que puede leerse como  $a$  dividido por  $b$ , donde  $a$  se llama numerador y  $b$  se llama denominador.

**frequency / frecuencia** El número de veces que ocurre un evento.

**frequency histogram / histograma de frecuencia** (Consultar “**histogram / histograma**”).

**frequency table / tabla de frecuencia** Una tabla que muestra la frecuencia de ocurrencia de cada elemento, número o rango de números en un conjunto de datos.

**function / función** Relación matemática entre dos variables, una variable independiente y una variable dependiente, en la que cada valor de la variable independiente corresponde exactamente a un valor de la variable dependiente.

**fundamental counting principle / principio de conteo** El principio que establece que todos los resultados posibles de un espacio de muestra de un evento (suceso) compuesto pueden calcularse multiplicando el número de maneras en que puede ocurrir cada evento simple.

## G

**gallon (gal) / galón (gal)** Unidad de capacidad de líquidos del sistema anglosajón de medidas.

**geometric figure / figura geométrica** Cualquier combinación de puntos, líneas, planos o curvas en dos o tres dimensiones.

**geometry / geometría** Rama de las matemáticas que se ocupa de la medición, las propiedades y las relaciones de los puntos, las rectas, los ángulos, los planos y las figuras bidimensionales y tridimensionales.

**gram (g) / gramo (gr)** Unidad métrica de masa.

**graph / gráfico** Una representación visual usada para mostrar una relación numérica.

**graphically / gráficamente** Resolver un problema o demostrar una relación utilizando una recta numérica o un gráfico de coordenadas.

**gratuity (tip) / gratificación (propina)** Una tarifa añadida a un costo, y que usualmente es un porcentaje de este.

**greater than / mayor a ( $>$ )** Una relación que muestra que una cantidad es mayor que otra cantidad.

Ejemplo:  $5 + 3 > 5 - 2$ .

**greatest common factor (GCF) / máximo común divisor (MCD)** La cantidad de mayor valor que es factor de dos o más cantidades. A veces también se denomina “máximo común factor (MCF)”.

Ejemplo: el máximo factor común de 12 y 18 es 6.

**grid / cuadrilla** Una red de líneas horizontales y verticales espaciadas de manera uniforme.

**gross / bruto** El importe total antes de cualquier deducción.

**group / grupo** Un número de individuos u objetos que se juntan o que comparten alguna relación que los une.

**grouping symbol / símbolo de agrupación** Una forma de notación utilizada para dar prioridad a determinadas operaciones en una expresión, como  $( )$ ,  $[ ]$ ,  $\{ \}$ .

## H

**halving / dividir en mitades** Dividir o separar algo en dos partes iguales; reducir un valor u objeto a la mitad.

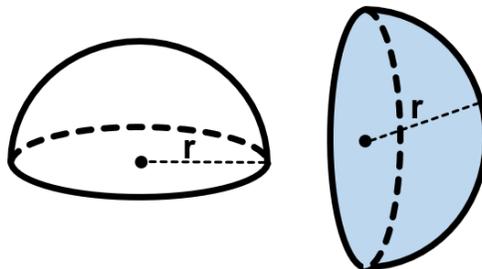
**height of a cone or pyramid / altura de un cono o una pirámide** Un segmento lineal (o su longitud) trazado desde el vértice de un cono o una pirámide y que es perpendicular al plano que contiene la base.

**height of a cylinder or prism / altura de un cilindro o prisma** Un segmento lineal (o su longitud) trazado desde cualquier punto de una de las bases y que es perpendicular al plano que contiene la otra base.

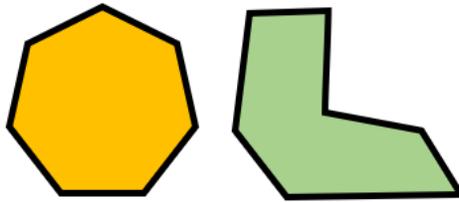
**height of a triangle or quadrilateral / altura de un triángulo o cuadrilátero** Un segmento lineal (o su longitud) trazado desde el vértice perpendicular a la recta que contiene el lado opuesto.

**hemisphere / hemisferio** La mitad de una esfera, el producto de cortar una esfera con un plano que pasa por el centro de la esfera.

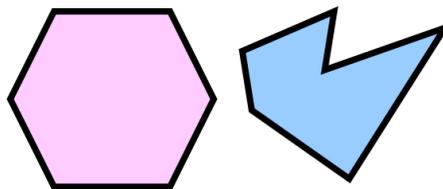
Ejemplos:



**heptagon / heptágono** Un polígono con siete lados y siete ángulos.  
Ejemplos:



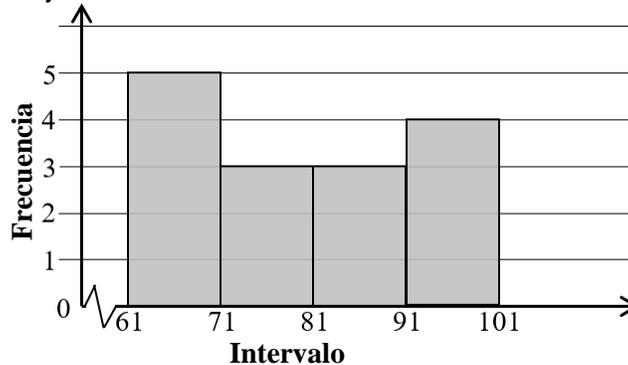
**hexagon / hexágono** Un polígono con seis lados y seis ángulos.  
Ejemplos:



**hierarchy / jerarquía** Un sistema de clasificación.

**histogram / histograma** Un estilo especial de gráfico que muestra la frecuencia de los datos organizados en intervalos iguales. Los intervalos cubren todos los valores posibles de los datos, por lo que no hay espacios entre las barras del gráfico. El eje horizontal se divide en intervalos continuos. Los límites de las barras se interpretan como  $a \leq x < b$ , donde  $a$  está incluido en la barra de los valores de los datos, pero  $b$  no lo está. El valor de los datos de  $b$  se representaría con la siguiente barra.

Ejemplo: dado el conjunto de datos  $\{65, 70, 70, 70, 70, 80, 80, 80, 85, 90, 90, 95, 95, 95, 100\}$



**horizontal / horizontal** En el plano del horizonte o paralelo a este.

**hour hand / manecilla de las horas** La manecilla más corta en un reloj analógico.

**hundred / centena** Un grupo, o una unidad, formado por diez decenas o cien unidades.

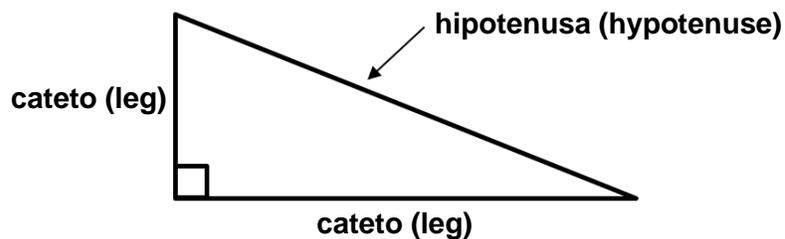
**hundred chart / tabla de cien** Una cuadrilla de  $10 \times 10$  en la que se representan los números del 1 al 100 en filas y columnas de diez.

**hundreds place / posición de las centenas** El valor de posición que se ubica tres lugares a la izquierda del punto decimal de un número. Un dígito en la posición de las centenas representa un valor que es 100 veces el dígito real.

**hundredths place / unidad de centésima** El valor de posición que se ubica dos lugares a la derecha del punto decimal de un número. Una de cien partes iguales en las que se divide de un entero.

**hypotenuse / hipotenusa** El lado de un triángulo recto opuesto al ángulo recto; el lado más largo de un triángulo recto.

Ejemplo:



**I**  
**identity element for addition / elemento de identidad aditiva** El elemento de identidad aditiva es 0 porque  $n+0=n$  y  $0+n=n$ , para todas las variables  $n$  en las que  $n$  sea un número real.  
**identity element for multiplication / elemento de identidad multiplicativa** El elemento de identidad multiplicativa es 1 porque  $n \times 1 = n$  y  $1 \times n = n$ , para todas las variables  $n$  en las que  $n$  sea un número real.

**identity property for addition / elemento neutro de la suma o característica de identidad de la suma** La propiedad que establece que la suma de un número y 0 da como resultado el mismo número, es decir,  $n+0=n$  para todas las variables  $n$ .

**identity property for multiplication / elemento neutro de la multiplicación o característica de identidad de la multiplicación** La propiedad que establece que el producto de un número y 1 da como resultado el mismo número, es decir,  $n \cdot 1 = n$  para todas las variables  $n$ .

**image / imagen** En geometría transformacional, la figura creada cuando otra figura, llamada imagen preliminar, sufre una transformación.

**impossible event / evento (suceso) imposible** Un evento que no puede ocurrir en un experimento de probabilidad, es decir, la probabilidad de que ocurra es igual a cero.

Ejemplo: sacar un número 7 al tirar un dado de seis caras con números del 1 al 6.

**improper fraction / fracción impropia** Una fracción cuyo valor absoluto es mayor o igual a 1.

**inch (in) / pulgada (in)** Unidad de longitud del sistema anglosajón de medidas.

**income / ingresos** El dinero obtenido por trabajar.

**increasing function / función creciente** Una función en la que la variable dependiente aumenta en valor a medida que aumenta el valor de la variable independiente.

**independent events / eventos (suceso) independientes** Dos o más eventos en los que el resultado de uno de ellos no tiene ningún efecto sobre el resultado del otro u otros eventos.

**independent variable / variable independiente** Una variable a la que se le puede asignar cualquier valor admisible.

**inductive reasoning / razonamiento inductivo** Hacer una generalización a partir de casos concretos. Se utiliza para formular una regla general luego de examinar un patrón.

**inequality / desigualdad o inecuación** Una frase que contiene alguno de los símbolos  $>$ ,  $<$ ,  $\geq$ ,  $\leq$ , o  $\neq$  para indicar la relación entre dos cantidades.

Ejemplos:  $6 - 2 > 4 \div 2$ ,  $5z \leq 25$ ,  $7 \neq 2 + 2$ .

**inference (statistical) / inferencia (estadística)** Sacar conclusiones lógicas sobre una población estadística a partir de muestras.

**infinite set / conjunto infinito** Un conjunto que se extiende infinitamente y no se puede determinar midiendo ni contando.

Ejemplo: el conjunto de números racionales.

**informal argument / argumento informal** Una afirmación sin reglas formales. Una deducción que no sigue reglas preestablecidas.

**initial value of a function / valor inicial de una función** El valor de egreso inicial o el valor de  $y$  cuando  $x = 0$ .

**input value / valor de ingreso** Un valor asignado a una variable en una fórmula o expresión determinada que permite que dicha fórmula o expresión pueda evaluarse.

Ejemplo: calcular el perímetro de un rectángulo dados los siguientes valores de ingreso:  $L = 12$ ,  $W = 5$  y la fórmula  $P = 2L + 2W$ .

$$P = 2L + 2W$$

$$P = 2(12) + 2(5)$$

$$P = 24 + 10$$

$$P = 34$$

**integers / números enteros** El conjunto de números  $\{\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots\}$ .

**integral solution / solución entera** Una solución tal que todas las variables desconocidas toman solamente valores enteros.

**integral exponent / potencia de números enteros** Un exponente que es un número entero.

Ejemplo: en la expresión  $2^{-1}$ ,  $-1$  es la potencia de números enteros de la base, que es el número 2.

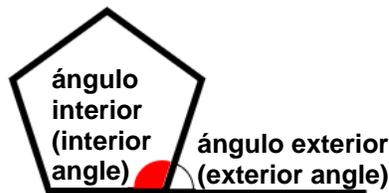
**intercept / intersección** El punto en el que una recta o curva cruza o toca un eje.

**interest / interés** La tarifa por un préstamo de dinero o la ganancia obtenida por el dinero invertido.

**interest rate / tasa de interés** Porcentaje de interés cobrado por un dinero prestado o ganado por el dinero invertido.

**interior angle of a polygon / ángulo interior de un polígono** Un ángulo en el interior de un polígono formado por dos lados adyacentes de dicho polígono. El vértice del ángulo interior es un vértice del polígono.

Ejemplo:



**interquartile range / rango intercuartil** Una medida de variación en un conjunto de datos numéricos.

El rango intercuartil es la distancia entre el primer y el tercer cuartil del conjunto de datos (el 50% central de un conjunto de datos).

Ejemplo: para el conjunto de datos  $\{1, 3, 6, 7, 10, 12, 14, 15, 22, 120\}$ , el rango intercuartil es  $15 - 6 = 9$ .

**intersecting lines / líneas (rectas) que se intersecan** Líneas que comparten un punto en común.

**intersection of sets / intersección de conjuntos** El conjunto de elementos que son comunes a cada uno de dos o más conjuntos.

Ejemplo: si el conjunto  $A$  = al conjunto de todos los paralelogramos y el conjunto  $B$  = al conjunto de todos los polígonos equiláteros, entonces la intersección de los conjuntos  $A$  y  $B$  es el conjunto formado por todos los rombos y todos los cuadrados.

**interval / intervalo** Un conjunto que contiene todos los números entre dos números determinados (puntos extremos). Este conjunto puede contener uno de los puntos extremos,

ambos puntos extremos o ninguno de ellos, dependiendo de la notación utilizada para dichos puntos extremos.

**invalid / inválido** Un enfoque o ejemplo que es básicamente erróneo y no conduce a la solución correcta del problema.

**inverse operation / operación inversa** Una operación que es la opuesta a otra, o que la deshace.

Ejemplos: la suma y la resta son operaciones inversas; la multiplicación y la división son operaciones inversas.

**inverse property of addition / propiedad inversa de la suma** La propiedad de los números reales que establece que, cuando se suman dos números reales, el resultado es el elemento de identidad, es decir, 0.

Ejemplo:  $8 + -8 = 0$ .

**inverse property of multiplication / propiedad inversa de la multiplicación** La propiedad de los números reales que establece que, cuando se multiplican dos números reales, el resultado es el elemento de identidad, es decir, 1.

Ejemplo:  $8 \times \frac{1}{8} = 1$ .

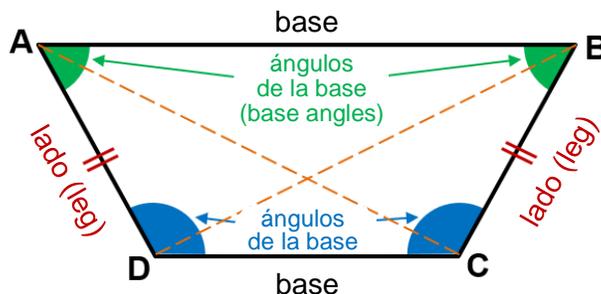
**irrational number / número irracional** Un número real que no puede representarse como una razón exacta de dos números enteros, ya que la parte decimal del número es infinita y nunca se repite.

Ejemplos:  $\pi$ ,  $\sqrt{2}$ ,  $\sqrt{10}$ , 0.010010001...

**irregular polygon / polígono irregular** Un polígono cuyos lados y ángulos no son todos congruentes.

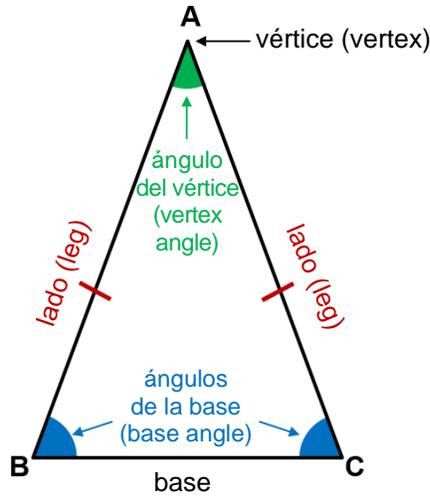
**isosceles trapezoid / trapezoide isósceles** Un trapecio en el que las diagonales son congruentes.

Ejemplo: en el trapecio ABCD que se muestra a continuación,  $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$  y  $\overline{AC} \cong \overline{DB}$ , por lo que ABCD es un trapezoide isósceles.



**isosceles triangle / triángulo isósceles** Un triángulo con, al menos, dos lados congruentes. (Nota: un triángulo equilátero es también un triángulo isósceles).

Ejemplo: en el triángulo isósceles ABC que se muestra a continuación  $\overline{AB} \cong \overline{AC}$ , por lo que  $\angle B \cong \angle C$ .



## K

**key / referencia** Una tabla para descifrar o interpretar. Una notación que explica algo, como el valor de cada símbolo o imagen de un pictograma.

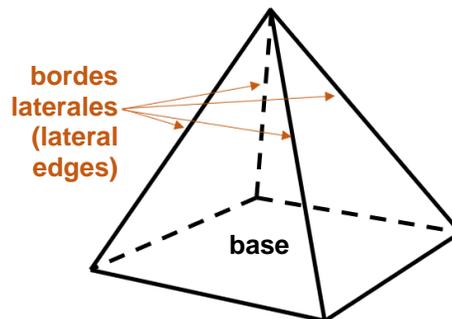
**kilogram (kg) / kilogramo (kg)** Unidad métrica de masa.

**kilometer (km) / kilómetro (km)** Unidad métrica de longitud.

## L

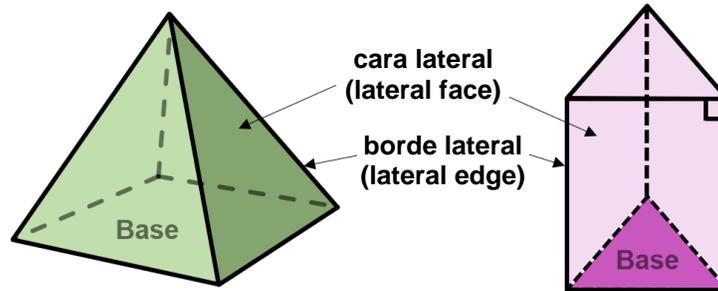
**lateral edge / borde lateral** La intersección de dos caras laterales.

Ejemplo:



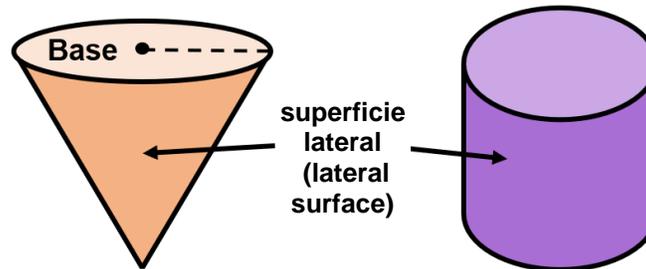
**lateral face / cara lateral** Las caras de una figura tridimensional que no se designaron como las bases de dicha figura.

Ejemplos:



**lateral surface / superficie lateral** Los límites de la superficie de una figura tridimensional que no se designaron como las bases ni como las caras de dicha figura.

Ejemplos:



**law of exponents for division / ley de exponentes para la división** El cociente entre dos números en forma exponencial que tienen la misma base es igual a esa base elevada a una potencia igual a la diferencia entre las potencias de cada número; es decir, se restan los exponentes:

$$\frac{a^b}{a^c} = a^{(b-c)}.$$

Ejemplo:  $\frac{3^5}{3^2} = 3^{(5-2)} = 3^3.$

**law of exponents for multiplication / ley de exponentes para la multiplicación** El producto entre dos o más números en forma exponencial que tienen la misma base es igual a esa base elevada a una potencia igual a la suma entre las potencias de cada número; es decir, se suman los exponentes:  $a^b \cdot a^c = a^{b+c}.$

Ejemplo:  $a^3 \cdot a^4 = a^{3+4} = a^7.$

**least common denominator (LCD) / mínimo común denominador (MCD)** El múltiplo común menor de dos denominadores determinados.

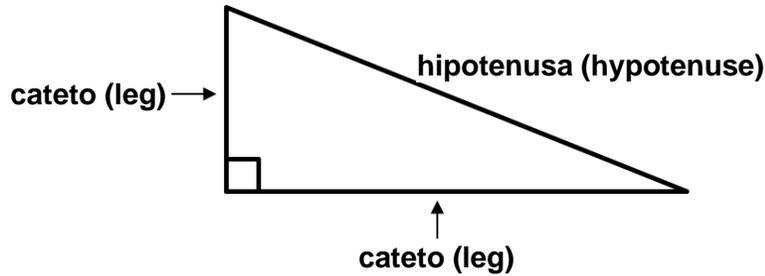
Ejemplo: el mínimo común denominador de  $\frac{1}{3}$  y  $\frac{1}{8}$  es 24.

**least common multiple (LCM) / mínimo común múltiplo (MCM)** La expresión más pequeña, mayor que cero, que es un múltiplo de dos o más cantidades.

Ejemplos: el mínimo común múltiplo de 20 y 25 es 100; el mínimo común múltiplo de  $5x^2$  y  $3xy$  es  $15x^2y$ .

**leg of a right triangle / cateto de un triángulo rectángulo** Uno de los dos lados de un triángulo recto que forman el ángulo recto, es decir, los lados que no son la hipotenusa. (Consultar también “**hypotenuse / hipotenusa**”).

Ejemplo:



**length / longitud** La distancia entre un extremo y otro de un objeto.

**length unit / unidad de longitud** Las unidades de igual tamaño que se utilizan para medir el largo de un objeto.

**less than / menor a ( $<$ )** Una relación que muestra que un valor es menor que otro valor.

Ejemplos:  $2 < 3$ ,  $-5 < -1$ .

**like denominators / denominadores comunes** Dos o más fracciones divididas en la misma cantidad de partes iguales.

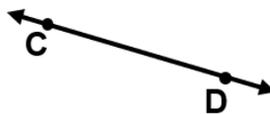
Ejemplo: las fracciones  $\frac{2}{7}$  y  $\frac{3}{7}$  tienen denominadores comunes, es decir, tienen el mismo denominador.

**like terms / términos semejantes** (Consultar “**term / término**”).

**likely event / evento probable** Evento fortuito con una probabilidad de ocurrencia de entre 0.5 y 1. Cuanto más se acerque la probabilidad a 1, más probable es que ocurra el evento.

**line / recta/línea  $\overleftrightarrow{CD}$**  Figura recta unidimensional que no tiene espesor y se extiende infinitamente en ambas direcciones.

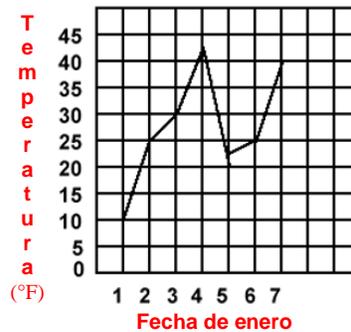
Ejemplo:



**line graph / gráfico lineal** Un gráfico que utiliza segmentos lineales para mostrar los cambios en los datos. Los datos suelen representar una cantidad que cambia con el tiempo.

Ejemplo:

Temperatura diaria promedio del 1 al 7 de enero, en grados Fahrenheit



**line of best fit / línea de ajuste óptimo** La línea que más se aproxima a la relación entre datos bivariados (bivariantes).

**line of reflection / línea de reflexión** La línea sobre la que se realiza una reflexión.

**line of symmetry / línea de simetría** Línea que divide una figura en dos mitades congruentes que son imágenes especulares entre sí. Informalmente, para determinar si una figura tiene una simetría lineal, se dobla la figura a lo largo de la línea de simetría propuesta para ver si las dos mitades de la figura coinciden entre sí.

**line plot / diagrama lineal** (Consultar “dot plot / diagrama de puntos”).

**line reflection / reflexión lineal** Una transformación en el plano sobre una línea dada  $\ell$  que mapea cada punto de la línea  $\ell$  en referencia a sí mismo, y que mapea cada punto  $P$  del plano en referencia a su propio punto de imagen  $P'$  de manera que la línea  $\ell$  sea la bisectriz perpendicular del segmento  $PP'$ . De manera informal, un movimiento ligero que produce una imagen especular a lo largo de una recta  $\ell$ .

**line segment / segmento lineal**  $\overline{PQ}$  El conjunto de puntos en una recta formado por dos puntos fijos distintos y todos los puntos entre esos dos puntos fijos. Los puntos fijos se denominan puntos extremos del segmento.

Ejemplo: a continuación se muestra el segmento lineal PQ.



**line symmetry / simetría lineal** Propiedad de una figura que determina que dicha figura puede dividirse en dos partes congruentes por una recta.

**linear association / asociación lineal** Dos variables están en asociación lineal si un cambio en una se asocia con un cambio proporcional en la otra, y se mantiene la misma constante de proporcionalidad en todo el rango de medición ( $y = kx$ , donde  $k$  es la constante de proporcionalidad).

**linear equation / ecuación lineal** Una ecuación que contiene una o más variables, en la(s) que la mayor potencia de todas las variables utilizadas en la ecuación es 1. Al representarse gráficamente, una ecuación lineal con una o dos variables da como resultado una línea recta.

Ejemplos:  $3x - 1 = -7$ ,  $x + 2y = 12$ .

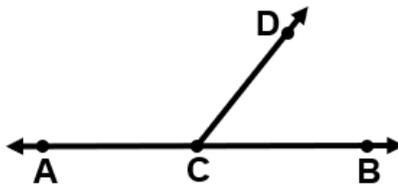
**linear function / función lineal** Una función cuya representación gráfica es una línea recta. Las funciones lineales tienen una tasa de cambio constante y con frecuencia se escriben de la siguiente forma:  $y = mx + b$ .

**linear inequality / desigualdad o inecuación lineal** Desigualdad que contiene una o más variables en las que la potencia más alta de todas las variables utilizadas en la ecuación es 1.

Ejemplos:  $3x > 2$ ,  $y \leq 2x - 1$ .

**linear pair of angles / par lineal de ángulos** Par de ángulos adyacentes formados por rectas que se intersecan. Los pares lineales de ángulos siempre son suplementarios.

Ejemplo:  $\angle ACD$  y  $\angle DCB$  forma un par lineal de ángulos.



**liter (L) / litro (l)** Unidad métrica de capacidad/volumen de líquidos.

**loan / préstamo** Cosa, por ejemplo, dinero, que se toma prestado.

**locus / lugar geométrico** Conjunto de puntos que satisfacen ciertas condiciones dadas.

**logic / lógica** La estructura formal para el razonamiento.

**logical equivalence / equivalencia lógica** Enunciado de que dos formas de frase matemática son totalmente intercambiables: si una es verdadera, también lo es la otra; si una es falsa, también lo es la otra.

**logical reasoning / razonamiento lógico** El proceso de utilizar una serie racional y sistemática de pasos con base en procedimientos matemáticos sólidos para llegar a una conclusión; llegar a conclusiones a partir de hechos y principios matemáticos dados; a menudo utilizado como una estrategia para resolver los problemas.

**long division / división larga** Algoritmo estándar adecuado para dividir números de múltiples dígitos.

**lowest terms / términos más simplificados** La forma de una fracción en la que el numerador y el denominador no tienen factor común excepto 1.

## **M**

**magnitude / magnitud** El tamaño o la cantidad relativa de una cantidad.

**manipulatives / materiales prácticos** Objetos físicos y digitales que pueden utilizarse para resolver problemas matemáticos.

Ejemplos: tangrams, bloques decimales, cubos numéricos, tarjetas, reglas, contadores, bloques con patrones, cubos.

**map ( $\rightarrow$ ) (as opposed to “carry” in transformational geometry) / mapear ( $\rightarrow$ ) (como opuesto a “llevar” en geometría transformacional)** Transformar una figura geométrica de forma tal que cada punto en la imagen preliminar tiene un punto correspondiente en la imagen.

**map scale / escala del mapa** Clave que proporciona una equivalencia entre una distancia en el mapa y una distancia asociada en el mundo real.

**markdown / rebaja** Reducción en el costo de un artículo.

**markup / sobreprecio** Aumento en el costo de un artículo.

**mass / masa** La cantidad de materia o sustancia en un objeto; comúnmente tomada como una medida de la cantidad de material que contiene y que causa que tenga peso en un campo gravitatorio. (No se debe confundir con el peso, que es una medida de la fuerza de gravedad en un objeto. Una manzana pesa más en Júpiter que en la Tierra porque la gravedad de Júpiter es más fuerte. Sin embargo, la manzana siempre tiene la misma masa, independientemente de dónde está).

**mathematical relationship / relación matemática** La conexión entre dos cantidades, propiedades o conceptos.

Ejemplo: el diámetro de un círculo es el doble que su radio.

**mathematical sentence / frase matemática** Afirmación o conjunto de expresiones y símbolos matemáticos que expresan un pensamiento completo. La frase matemática puede ser cerrada o abierta. (Consultar también “**closed mathematical sentence / frase matemática cerrada**” y/o “**open mathematical sentence / frase matemática abierta**”).

**mathematical solution(s) / soluciones matemáticas** Enunciados o valores que responden de manera correcta una pregunta matemática o completan una frase matemática abierta.

**mathematical statement / enunciado matemático** (Consultar “**closed mathematical sentence / frase matemática cerrada**”).

**mean (arithmetic) / media (aritmética)** Medida de tendencia central; el cociente obtenido cuando la suma de los números en un conjunto se divide por el número de sumandos.

**means of a proportion / media aritmética de una proporción** Los dos términos medios en las razones de una proporción (el denominador de la primera fracción y el numerador de la segunda fracción).

Ejemplo:  $\frac{3}{4} = \frac{6}{8}$  o  $3:4 = 6:8$  Los números 4 y 6 son las medias aritméticas.

**measure / medida/medir** (1) [sustantivo] Unidad estándar utilizada para expresar el tamaño, la cantidad o el grado de algo; (2) [verbo] el proceso de establecer el tamaño, la cantidad o el grado de algo utilizando un instrumento o dispositivo marcado en unidades estándar o comparándolo con un objeto de un tamaño conocido.

**measure of an angle / medida angular** (Consultar “**angle measure / medida de un ángulo**”).

**measure of center / medida central** (Consultar “**measure of central tendency / medidas de tendencia central**”).

**measure of central tendency / medidas de tendencia central** Número individual que representa un valor típico para un conjunto de números; las tres medidas más comunes de tendencia central son la media, la mediana y la moda.

**measure of variability / medida de variabilidad** Número que indica qué tan dispersas están las puntuaciones alrededor de la media de la distribución.

Ejemplos: desviación normal, rango

**median / mediana** Medida de tendencia central, el número del medio en un conjunto de números ordenados de forma creciente o decreciente; si no hay número medio, la mediana es el promedio entre los dos números del medio. Es el punto debajo del cual se encuentra el 50% de los datos.

Ejemplos: La mediana de los números 1, 1, 2, 4, 5, 6 y 7 es 4.

La mediana de los números 1, 1, 2, 4, 5, 6, 7 y 7 es 4,5.

**meter (m) / metro (m)** Unidad métrica de longitud.

**metric system / sistema métrico** Sistema estándar de medición con base en el sistema decimal; la unidad estándar de longitud es el metro, la de capacidad de líquidos es el litro y la de masa es el gramo.

**metric units / unidades métricas** Unidades utilizadas en el sistema métrico.

**mile (mi) / milla (mi)** Unidad de longitud del sistema anglosajón de medidas.

**milligram (mg) / miligramo (mg)** Unidad métrica de masa.

**milliliter (mL) / mililitro (ml)** Unidad métrica de capacidad/volumen de líquidos.

**millimeter (mm) / milímetro (mm)** Unidad métrica de longitud.

**minuend / minuendo** En la resta, la cantidad de la cual se va a restar o sustraer otra cantidad (el sustraendo).

Ejemplo: el “5” en la expresión “5 – 3”.

**minute / minuto** Unidad de tiempo.

**minute hand / manecilla de los minutos** La manecilla más larga en un reloj analógico.

**mirror image / imagen espejada** (Consultar “**reflection /reflexión**”).

**missing value / valor faltante** Valor omitido de una ecuación que es necesario para hacer que la ecuación sea verdadera.

Ejemplo:  $(2 \times 3) \times 5 = 2 \times (3 \times (?))$ .

**mixed number / número mixto** Número compuesto por un número entero y una fracción propia.

Ejemplo:  $3\frac{2}{9}$ .

**mode / moda** Medida de tendencia central, el o los números o miembros de un conjunto de datos que ocurren con mayor frecuencia en el conjunto; no es necesario que el conjunto de datos tenga una moda.

**model / modelo/modelar** (1) [sustantivo] Representación visual que ilustra o brinda más explicación sobre un principio o concepto matemático; (2) [verbo] realizar o actuar una representación de algo, generalmente en una escala menor o de una forma más simple; usar dibujos, diagramas u objetos físicos para demostrar o aclarar un problema.

**monomial / monomio** Expresión conformada por un término algebraico único en el que cualquier variable se eleva a una potencia entera no negativa.

Ejemplos:  $-\frac{1}{4}$ ,  $x^2$ ,  $4a^2b$ ,  $-1.2$ ,  $m^2n^3p^4$ .

**multiple / múltiplo** El producto de una cantidad dada y un número entero.

**multiple representations / representaciones múltiples** Varias formas de presentar, interpretar, comunicar y conectar información y relaciones matemáticas.

**multiplicand / multiplicando** La cantidad que se multiplica en un problema de multiplicación.

**multiplication / multiplicación** La operación matemática de sumar una cantidad a sí misma un número especificado de veces para llegar a una cantidad que se denomina producto.

**multiplicative identity / identidad multiplicativa** (Consultar “identity element for multiplication / elemento de identidad multiplicativa”).

**multiplicative inverse / inverso multiplicativo** En el conjunto de los números reales, el número por el que se debe multiplicar un número dado que no es cero para obtener como resultado la identidad multiplicativa 1;  $n \times n\text{-inverse} = 1$  para todos  $n$  donde  $n \neq 0$ ; se lo conoce como el recíproco de un número.

Ejemplos:  $7 \times \frac{1}{7} = 1$ ,  $\frac{2}{3} \times \frac{3}{2} = 1$

## N

**natural numbers / números naturales** El conjunto de números  $\{1, 2, 3, 4, \dots\}$ , también conocidos como números cardinales.

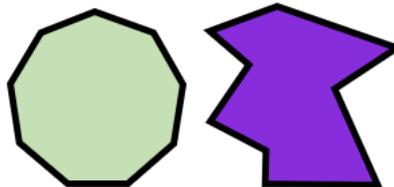
**negative number / número negativo** Número menor a cero; ubicado a la izquierda del cero en una recta numérica.

**net (geometric) / desarrollo (geométrico)** Figura plana bidimensional que se puede doblar para obtener una figura tridimensional.

**no solution / sin solución** El enunciado que se realiza cuando el proceso de resolver una ecuación resulta en un enunciado falso o cuando resolver un sistema de ecuaciones no tiene punto de intersección.

**nonagon / nonágono** Polígono con nueve lados y nueve ángulos.

Ejemplos:



**noncollinear / no colineal** Tres o más puntos que no se encuentran en la misma recta o línea.

**nonlinear equation or inequality / ecuación o inecuación no lineal** Ecuación o inecuación que, cuando se la representa gráficamente, da como resultado un gráfico que no es una línea recta.

Ejemplos: un círculo,  $x^2 + y^2 = 25$ ; una parábola,  $y = x^2 + x - 6$

**nonlinear function / función no lineal** Función cuya representación gráfica no es una línea recta y no tiene una tasa de cambio constante.

**nonnegative number / número no negativo** Número que es cero o mayor a cero.

**nonrepeating decimal / decimal no periódico** Número decimal que no se repite; termina o continúa sin un patrón discernible.

**nonstandard unit / medidas no estándares** Cualquier unidad que no es parte de un sistema de medición (anglosajón o métrico) que puede utilizarse para medir algo. (Consultar también “**length unit / unidad de longitud**”).

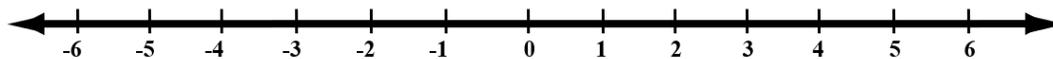
Ejemplos: clips de papel, crayones.

**nonterminating decimal / decimal infinito** Número decimal cuyos dígitos no terminan. Un decimal periódico e infinito es un número racional y un decimal infinito que continúa sin un patrón discernible es un número irracional.

**number / número** El concepto de un monto, una cantidad o cuántas unidades hay en una colección.

**number line / recta numérica** Recta en la que cada punto representa un número real.

Ejemplo:



**number sense / sentido numérico** Comprensión conceptual de los números y los conceptos numéricos.

**number sentence / ecuación numérica** Enunciado matemático que únicamente tiene números (sin cantidades o variables desconocidas), al menos un símbolo de operación y un símbolo igual o de desigualdad o inecuación.

**number sequence / secuencia numérica** Conjunto de números en un orden específico.

**number system / sistema numérico** Sistema utilizado para representar números. (Consultar “**base ten number system / sistema de numeración decimal**”).

**number words / número en palabras** Números escritos en palabras.

**numeral / numeral** El símbolo escrito que representa un número.

**numeration / numeración** El acto o proceso de contar o numerar; un sistema para contar o numerar.

**numerator / numerador** El número de partes iguales del número total de partes iguales indicadas por el denominador; un dividendo.

**numeric pattern / patrón numérico** Disposición de números que se repiten o que siguen una regla específica.

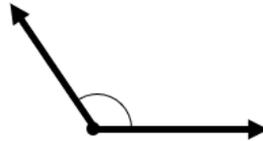
**numerically / numéricamente** Expresado en números o que involucra números o un sistema numérico.

## O

**observation (in statistics) / observación (en estadísticas)** Algo de interés que se va a medir o contar durante un estudio o experimento.

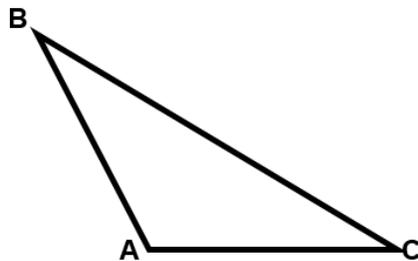
**observational study / estudio observacional** Estudio en el que el investigador mide o sondea los miembros de una muestra sin aplicar un tratamiento.

**obtuse angle / ángulo obtuso** Ángulo cuya medida es mayor a  $90^\circ$  y menor a  $180^\circ$ .  
Ejemplo:

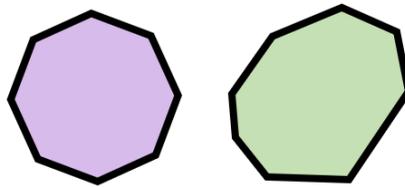


**obtuse triangle / triángulo obtusángulo o “triángulo obtuso”** Triángulo que contiene un ángulo obtuso y dos ángulos agudos.

Ejemplo: en  $\triangle ABC$ ,  $90^\circ < m\angle A < 180^\circ$ ,  $0^\circ < m\angle B < 90^\circ$ ,  $0^\circ < m\angle C < 90^\circ$ .



**octagon / octágono** Polígono con ocho caras y ocho ángulos.  
Ejemplos:



**odd number / número impar** Número entero que no es un múltiplo de 2.

**one-digit number / número de un dígito** Número conformado por un solo dígito; 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 o 9.

**ones / unidades** Unidades individuales, 10 de las cuales forman una decena.

**ones place / posición de las unidades** El valor de posición que se ubica en el lugar de las unidades a la izquierda del punto decimal en un número; representa cuántas unidades hay en un número.

**one-step equation or inequality / ecuación o inecuación de un paso** Ecuación o inecuación que se puede resolver en un paso.

**one-variable equation / ecuación de una variable** Ecuación que contiene una variable, como  $2x+3=9$ .

**open figure / figura abierta** Figura que no es cerrada; es decir, no empieza y termina en el mismo punto.

Ejemplo:



**open mathematical sentence / frase matemática abierta** Frase matemática que contiene una cantidad o una variable desconocida, y el valor de dicha variable determina si la frase es verdadera o falsa. (Consultar también “**mathematical sentence / frase matemática**”).

**operations / operaciones** Procedimientos utilizados para combinar números, expresiones o polinomios en un único resultado.

Ejemplos: suma, resta, multiplicación, división, exponentes.

**opposite signs / signos opuestos** Indicación de ubicaciones en lados opuestos del cero en la recta numérica.

**order / ordenar** Colocar números u objetos en una secuencia.

Ejemplos: de menor a mayor, de más pesado a más liviano

**order of magnitude / orden de la magnitud** El tamaño de algo, medido específicamente en potencias de 10.

**order of operations / orden de las operaciones** Secuencia especificada en la que se espera que se realicen operaciones matemáticas; una expresión aritmética se evalúa siguiendo estos pasos en orden: (1.º) simplificar dentro de símbolos de agrupación, como paréntesis o corchetes, empezando con los más internos y trabajando hacia afuera; (2.º) aplicar exponentes: potencias y raíces; (3.º) realizar todas las multiplicaciones y divisiones en orden de izquierda a derecha; (4.º) realizar todas las sumas o adiciones y restas o sustracciones en orden de izquierda a derecha.

**ordered pair / par ordenado** Conjunto de dos números nombrados en un orden que importa; representado por  $(x,y)$  de forma tal que el primer número,  $x$ , representa la coordenada  $x$  y el segundo número,  $y$ , representa la coordenada  $y$  cuando el par ordenado se grafica en un plano de coordenadas; cada punto en el plano de coordenadas tiene un par ordenado asociado.

**ordinal numbers / números ordinales** Números utilizados para especificar la posición en una secuencia.

Ejemplos: primero, segundo, tercero, cuarto, ... o 1.º, 2.º, 3.º, 4.º, ...

**origin / origen** El punto en el plano de coordenadas en el que se intersecan los ejes x e y; tiene las coordenadas (0,0).

**ounce (oz) / onza (oz)** Unidad de peso del sistema anglosajón de medidas.

**outcome / resultado** El resultado de un experimento; uno de los eventos posibles.  
Ejemplo: cuando se lanza una moneda, hay dos resultados posibles: cara o cruz.

**outlier / valor atípico** Observación o punto de datos que se encuentra en una distancia inusual de otros valores en los datos.

**output value / valor de egreso** El valor que resulta de la evaluación de una regla, fórmula o expresión.

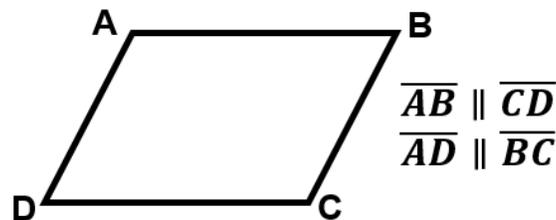
**overall shape / forma general** Descripción de una distribución según su número de máximos y mínimos, su simetría, su tendencia al sesgo o su uniformidad.

## P

**parallel lines / rectas paralelas** Dos o más rectas distintas en el mismo plano que nunca se intersecan, estas rectas siempre son equidistantes. En un plano de coordenadas, las rectas no verticales tienen pendientes iguales.

**parallel planes / planos paralelos** Dos o más planos distintos que nunca se intersecan.

**parallelogram / paralelogramo** Trapecio con dos pares de lados paralelos.  
Ejemplo:



**part / parte** Porción de un entero que es separada o diferente.

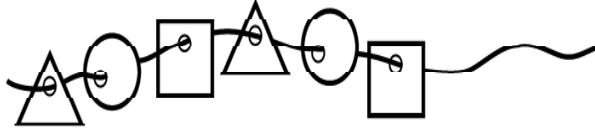
**partition / partición** El resultado de una forma o una cantidad que se divide en formas o cantidades más pequeñas.

**pattern / patrón** Diseño (geométrico) o secuencia (numérica/algebraica o aritmética) que es predecible porque ciertos aspectos se repiten.

Ejemplos: Patrón numérico: 4,7,10,13,...

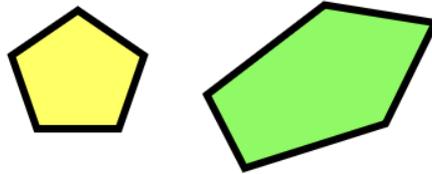
Patrón algebraico:  $x, x^2, x^3, x^4, \dots$

Patrón geométrico:



**pentagon / pentágono** Polígono con cinco lados y cinco ángulos.

Ejemplos:



**percent / porcentaje** Número expresado en relación con 100; representado por el símbolo %.

Ejemplo: 40 partes de 100 es el 40%.

**percent decrease / disminución porcentual** La magnitud de la disminución expresada como un porcentaje de la cantidad original.

**percent error / error porcentual** La magnitud de la diferencia entre el valor aproximativo y el valor exacto expresado como un porcentaje del valor exacto.

**percent increase / incremento porcentual** La magnitud del incremento expresada como un porcentaje de la cantidad original.

**perfect cube / cubo perfecto** Un número entero que es el resultado de multiplicar un número entero por sí mismo tres veces;  $a$  es un cubo perfecto si  $a = n \times n \times n$  y  $n$  es un número entero.

Ejemplos:  $8 = 2 \times 2 \times 2$ ,  $-27 = (-3)(-3)(-3)$ .

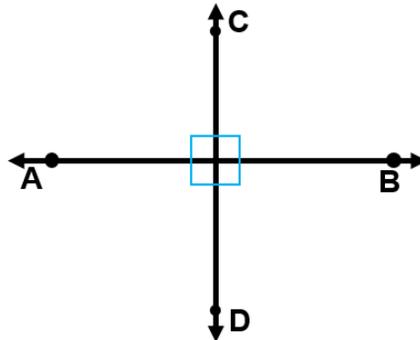
**perfect square / cuadrado perfecto** Número entero que es el resultado de multiplicar un número entero por sí mismo;  $a$  es un cuadrado perfecto si  $a = n \times n$  y  $n$  es un número entero.

Ejemplos:  $16 = 4 \times 4$ ,  $121 = (-11)(-11)$ .

**perimeter / perímetro** La distancia alrededor de una figura cerrada.

**perpendicular / perpendicular** ( $\perp$ ) Rectas/planos (o subconjunto de rectas/planos) que se intersecan para formar ángulos rectos.

Ejemplo:  $\overleftrightarrow{AB} \perp \overleftrightarrow{CD}$ .



**perpendicular bisector / bisectriz perpendicular** Línea, segmento, semirrecta o plano que interseca un segmento lineal en un ángulo recto y lo divide en dos partes iguales.

**physical model / modelo físico** Representación de algo utilizando objetos.

**pi / pi** ( $\pi$ ) El valor del radio de la circunferencia de un círculo hasta su diámetro; pi es un número irracional.

**picture graph / gráfica de dibujos** Gráfico que utiliza símbolos para representar datos; una referencia que lo acompaña indica el valor asociado a cada símbolo; a veces se lo denomina pictografía.

Ejemplo:

**Número de autos que el Sr. Betz vendió en una semana**

Referencia:  = 6 autos

	Gráfica de dibujos
Lun	
Mar	
Mié	
Jue	
Vie	

**pint (pt) / pinta (pt)** Unidad de capacidad de líquidos del sistema anglosajón de medidas.

**place value / valor de posición o valor de lugar** El valor de un dígito en un número con base en su posición en el sistema de numeración decimal.

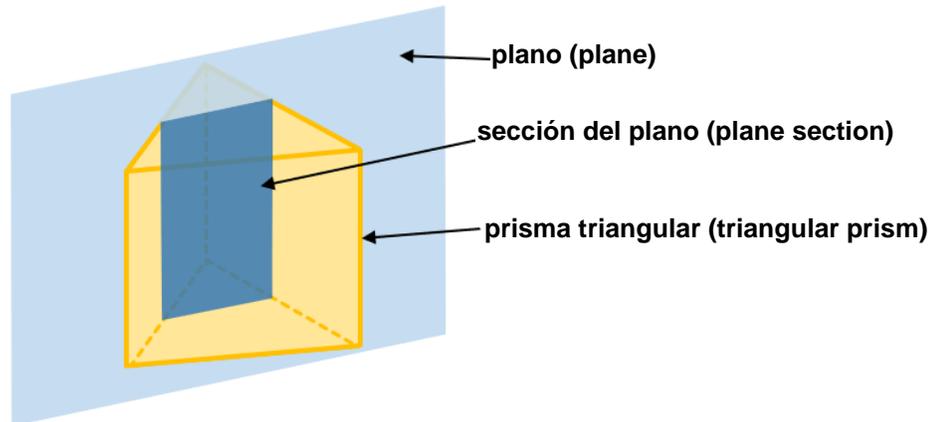
Ejemplo: en el número 28, el 2 está en la posición de las decenas y el 8 está en la posición de las unidades.

**planar figure / figura plana** Figura contenida dentro de una superficie plana.

**plane / plano** Conjunto de puntos que forman una superficie plana que se extiende infinitamente en todas las direcciones.

**plane section / sección de un plano** La figura geométrica bidimensional formada por la intersección de una figura sólida y un plano.

Ejemplo:



**plot / trazar (graficar)** Marcar/dibujar un punto en un plano de coordenadas.

**point / punto** Ubicación exacta en el espacio; el punto no tiene dimensión.

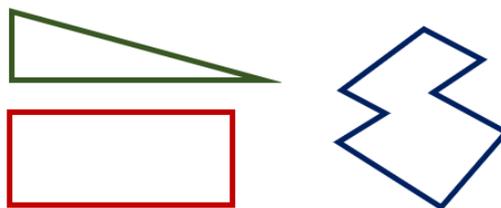
**point reflection / reflexión de puntos** Transformación en el plano en la que un punto dado  $O$ , mapea el punto  $O$  sobre sí mismo y mapea cada punto restante  $P$  en el plano a su imagen de puntos  $P'$  de forma tal que el punto  $O$  se convierte en el punto medio del segmento del punto  $P$  al punto  $P'$ . Formalmente, un movimiento ligero que gira una figura  $180^\circ$  sobre un punto.

**point-slope equation of a line / ecuación punto-pendiente de una recta** La ecuación de una recta en la forma  $y - y_1 = m(x - x_1)$  en la que  $m$  es la pendiente de la recta y  $(x_1, y_1)$  es un punto en la recta.

**poll / encuesta** Los resultados de una o varias preguntas respondidas por un grupo de personas.

**polygon / polígono** Figura plana cerrada formada por tres o más segmentos lineales.

Ejemplos:



**polyhedron / poliedro** Figura tridimensional delimitada por cuatro o más caras poligonales.

**polynomial / polinomio** Una expresión que consiste en varios términos de monomio diferentes conectados únicamente mediante las operaciones de suma o resta.

**population / población** Grupo de personas, objetos o eventos que se ajustan a una descripción determinada. En estadística, el conjunto del que se selecciona una muestra de datos.

**positive number / número positivo** Cualquier número real mayor a cero.

**post meridiem (p.m.) / post merídiem (posmeridiano, “p. m.”)** Después del mediodía; el tiempo transcurrido entre las 12 del mediodía y las 12 de la noche. Las 12 del mediodía son las 12 p. m.

**pound (lb) / libra (lb)** Unidad de peso del sistema anglosajón de medidas.

**power / potencia** Un exponente.

Ejemplo: en la expresión  $3^8$ , 8 es la potencia y 3 es la base.

**precise / preciso** Exacto y determinado.

**predict / predecir** Determinar el paso o valor siguiente (hacer una conjetura fundamentada), basándose en evidencia o en un patrón.

**prediction / predicción** Una conjetura fundamentada sobre un resultado.

**pre-image / imagen preliminar** En geometría transformacional, la figura antes de aplicar una transformación.

Ejemplo: si la imagen de  $A$  es  $A'$ , entonces  $A$  es la imagen preliminar de  $A'$ .

**preserve / preservar** En geometría transformacional, conservar o mantener una propiedad o relación.

Ejemplo: una traslación mantiene la longitud del segmento y la medida del ángulo.

**prime factorization / descomposición en factores primos (factorización prima)** Método para escribir un número compuesto como producto de sus factores primos.

Ejemplo:  $12 = 2 \times 2 \times 3 = 2^2 \times 3$ .

**prime number / número primo** Un número mayor a 1 que tiene exactamente dos factores positivos diferentes, 1 y el número mismo.

Ejemplos:

Números primos (Prime Numbers)	
Número	Factores
2	1, 2
7	1, 7
11	1, 11
17	1, 17

Números no primos (Non-prime Numbers)	
Número	Factores
6	1, 2, 3, 6
8	1, 2, 4, 8
15	1, 3, 5, 15
25	1, 5 y 25

**principal / capital** La suma original de dinero que se invierte o se presta.

**prism / prisma** Una figura tridimensional que tiene dos caras paralelas congruentes que son polígonos. Estas caras se llaman "bases"; las restantes caras laterales son paralelogramos.

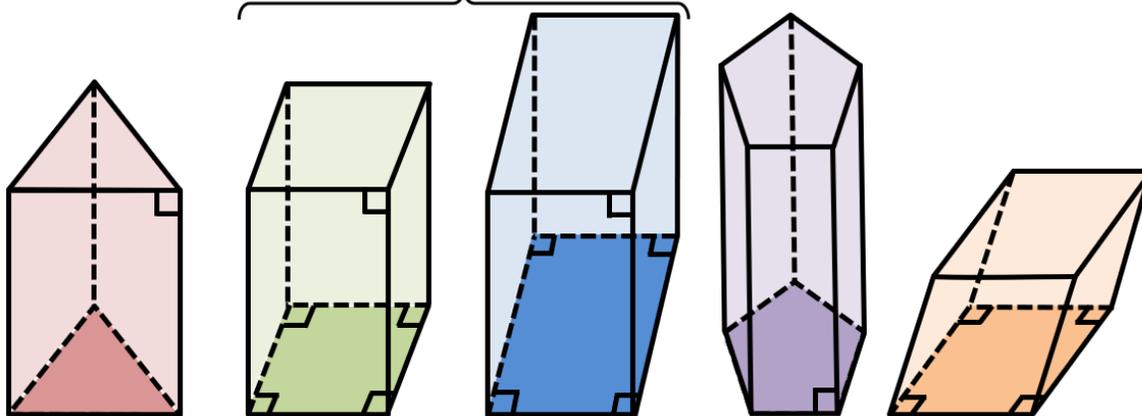
Ejemplos:

**prisma triangular**  
(triangular prism)

**prisma rectangular**  
(rectangular prism)

**prisma pentagonal**  
(pentagonal prism)

**prisma rectangular oblicuo**  
(oblique rectangular prism)



**probability / probabilidad** La posibilidad de que se produzca un evento; la razón entre el número de resultados favorables y el número total de resultados posibles. La probabilidad de un evento debe ser mayor o igual a 0 y menor o igual a 1.

Ejemplo:

$$P(\text{sacar un tres en un dado con 6 lados con números}) = \frac{\text{la cantidad de tres en los lados}}{\text{la cantidad total de lados}} = \frac{1}{6}$$

**probability model / modelo de probabilidad** Una representación matemática de un fenómeno aleatorio. El conjunto de todos los resultados se denomina "espacio de muestra", y sus probabilidades suman 1.

**problem solving strategies / estrategias para resolver los problemas** Diversos métodos utilizados para resolver enunciados. Las estrategias pueden incluir, entre otras, las siguientes: representaciones, dibujo de imágenes o gráficos, aplicación de razonamiento lógico,

establecimiento de patrones, uso de procesos de eliminación, armado de tablas o listas organizadas, resolución de un problema más sencillo pero relacionado, utilización de métodos de ensayo y error, trabajo en sentido inverso o escritura de ecuaciones.

**product / producto** La cantidad resultante cuando se multiplican dos o más cantidades (factores).

**profit / ganancia** La cantidad de dinero restante después de restar los gastos de los ingresos.

**proof / prueba** Argumento válido, expresado de forma escrita, y justificado por axiomas, definiciones y teoremas.

**proper fraction / fracción propia** Una fracción cuyo valor absoluto es menor a 1.

**properties of operations on real numbers / propiedades de las operaciones con números reales** Reglas que se aplican a las operaciones con números reales.

Ejemplos: propiedades asociativa, conmutativa, distributiva e inversa, de identidad y cero.

**proportion / proporción** Una ecuación que establece que dos razones son equivalentes.

Ejemplo:  $\frac{5}{10} = \frac{1}{2}$ ,  $5:10 = 1:2$ .

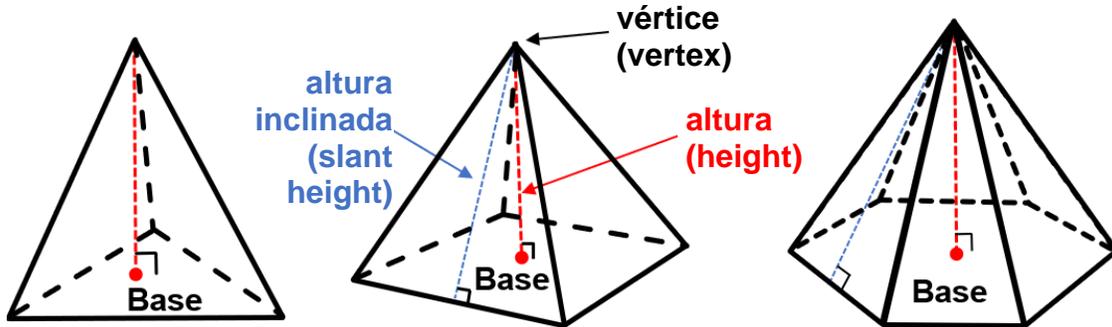
**proportional reasoning / razonamiento proporcional** Utilizar el concepto de razones equivalentes al analizar una situación matemática.

**proportionality / proporcionalidad** Cualquier comparación entre dos o más cantidades que siempre está en la misma proporción.

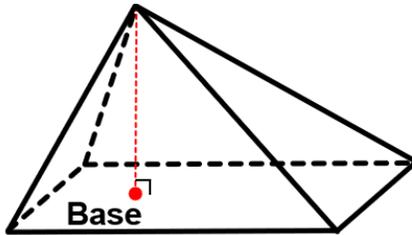
**pyramid / pirámide** Figura tridimensional cuya base es un polígono y las caras laterales son triángulos que comparten un vértice en común.

Ejemplos:

**pirámide recta (right pyramid)**

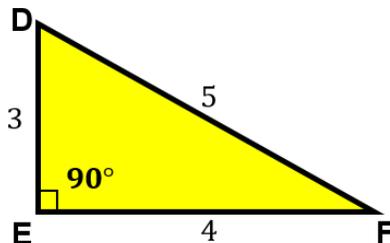
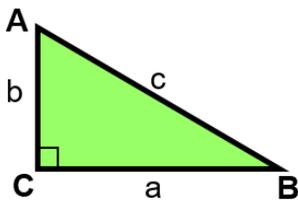


**pirámide oblicua (oblique pyramid)**



**Pythagorean Theorem / teorema de Pitágoras** Relación matemática que establece que en cualquier triángulo recto, el cuadrado de la longitud de la hipotenusa es igual a la suma de los cuadrados de las longitudes de ambos catetos.

Ejemplo: si  $c$  es la longitud de la hipotenusa y  $a$  y  $b$  son las longitudes de los catetos, entonces  $c^2 = a^2 + b^2$ .



En  $\triangle DEF$ , que se muestra a la izquierda,  $\overline{DF}$  es la hipotenusa y  $\overline{DE}$  y  $\overline{EF}$  son los catetos.

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

$$5^2 = 3^2 + 4^2$$

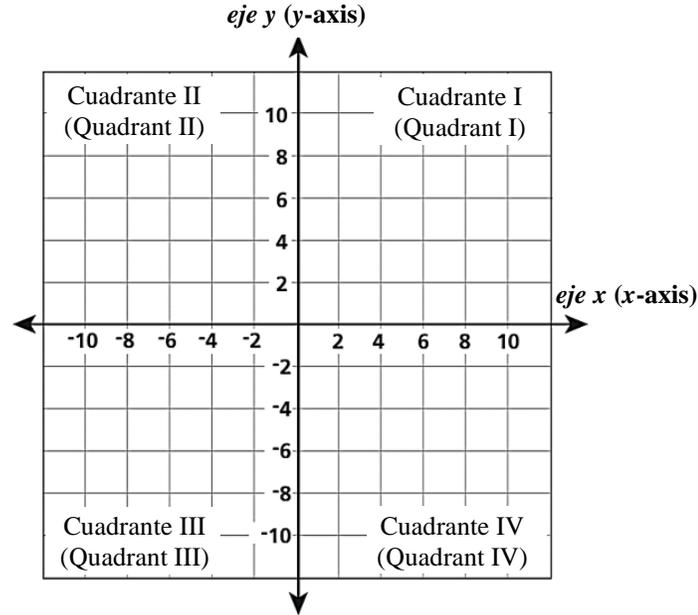
$$25 = 9 + 16$$

$$25 = 25$$

## Q

**quadrant / cuadrante** Una de las cuatro secciones de un plano de coordenadas separadas por ejes horizontales y verticales. Los cuadrantes se numeran I, II, III y IV, en sentido antihorario, desde la parte superior derecha.

Ejemplo:



**quadratic equation / ecuación cuadrática** Una ecuación polinómica de grado 2.

Ejemplo:  $5x^2 - 3x = 2$

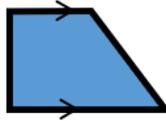
**quadrilateral / cuadrilátero** Un polígono con cuatro lados y cuatro ángulos.

Ejemplos:

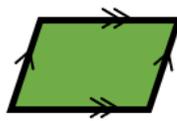
**cuadrilátero /**  
**quadrilateral**



**trapezio /**  
**trapezoid**



**paralelogramo /**  
**parallelogram**



**rectángulo /**  
**rectangle**



**rombo / cuadrado /**  
**rhombus square**



**qualitative data / datos cualitativos** Datos que se dividen en categorías y no en cantidades.

Ejemplos: colores favoritos, tipos de fruta, actividades de ocio.

**quantitative data / datos cuantitativos** Datos que pueden contarse (datos discretos / discrete data) o medirse (datos continuos / continuous data). Nota: algunos datos que aparecen en forma numérica pueden no ser cuantitativos (por ejemplo, el código postal, el número del Seguro Social o la talla de zapatos).

**discrete data examples / ejemplos de datos discretos:** el número de estudiantes en una clase, la cantidad de clases tomadas o la cantidad de caramelos en un tarro.

**continuous data examples / ejemplos de datos continuos:** la altura, la cantidad de lluvia o la temperatura.

**quantitative relationship / relación cuantitativa** Una relación numérica asociada con las magnitudes de los datos.

**quantity / cantidad** Un valor o una medida exactos o determinados.

**quart [qt] / cuarto de galón (qt)** Unidad de capacidad de líquidos del sistema anglosajón de medidas.

**quartile / cuartil** Uno de los tres puntos que dividen un conjunto de datos ordenados numéricamente en cuatro partes iguales.

**quotient / cociente** La cantidad resultante al dividir una cantidad (dividendo) por otra cantidad (divisor, distinto de 0).

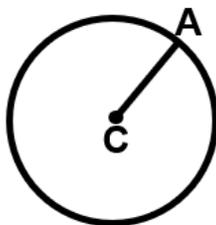
## R

**radical / radical** ( $\sqrt[n]{\quad}$ ) El símbolo utilizado para representar la raíz de un número, en el que  $n$  es un número natural/cardinal.

Ejemplos: raíz cuadrada principal, raíz cúbica.

**radius / radio** Un segmento lineal con puntos extremos ubicados en el centro de un círculo y en cualquier punto del círculo.

Ejemplo:  $\overline{CA}$  es un radio del círculo C.



**random sample / muestra al azar** Muestra obtenida de una selección de una población, en la que cada elemento de la población tiene la misma probabilidad de ser seleccionado.

**range of a data set / fluctuación de un conjunto de datos** La diferencia entre el mayor y el menor valor de un conjunto de números; una medida de variación.

Ejemplo: dados los datos  $2, 7, 3, 12, -1, 6, 34, -3$ , la fluctuación es  $34 - (-3) = 37$ .

**range of a function / fluctuación de una función** El conjunto de valores de egreso de una función.

**rate / tasa** Una proporción que establece una relación entre cantidades de diferentes unidades.

Ejemplos: millas por hora, precio por libra, estudiantes por clase o latidos por minuto.

**rate of change / tasa de cambio** La razón que describe cómo cambia una cantidad en relación con otra cantidad.

**rate of interest / porcentaje de interés** (Consultar "interest rate / tasa de interés").

**ratio / proporción (razón)** Comparación entre dos números o dos cantidades semejantes mediante una división.

Ejemplo: la proporción entre chicas y chicos es de dos a tres,  $\frac{2}{3}$ , 2 a 3 o 2:3.

**rational number / número racional** Un número real que puede escribirse como  $\frac{a}{b}$ , donde  $a$  y  $b$  son enteros y  $b \neq 0$ . El conjunto de los números racionales incluye el conjunto de los números enteros.

**rationale / fundamento lógico (base, fundamento)** Una explicación que utiliza un razonamiento lógico, principios matemáticos o argumentos.

**raw data / datos iniciales** Información recogida antes de la aplicación de procedimientos estadísticos.

**ray / semirrecta ( $\overrightarrow{AB}$ )** Parte de una recta que tiene un punto extremo y se extiende infinitamente en una dirección.

Ejemplo:



**real numbers / números reales** El conjunto de números que incluye todos los números racionales e irracionales.

Ejemplo:

números reales									
números racionales					números irracionales				
$\frac{2}{5}$	$-\sqrt{25}$	0	$\sqrt{100}$	63	$\pi$	$\sqrt{28}$	$\sqrt{6}$	$\sqrt{3}$	$\sqrt{155}$
0.3	-4	1	-122	2	$\sqrt{\frac{1}{9}}$				

**reasonable estimate / estimación razonable** Una aproximación al resultado de un problema o cálculo determinado mediante procedimientos racionales y lógicos.

**reasonableness / racionabilidad** La cualidad de que la solución a un problema se encuentre dentro de límites lógicos.

**reasoning / razonamiento** Participar en un proceso que lleve a una conclusión o inferencia mediante datos conocidos o supuestos.

**reciprocal / recíproco** (Consultar “multiplicative inverse / inverso multiplicativo”).

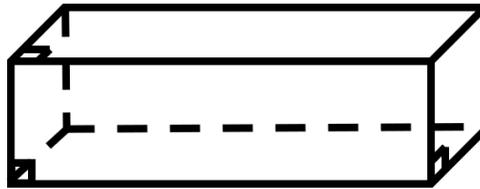
**rectangle / rectángulo** Un cuadrilátero con cuatro ángulos rectos.

Ejemplo:



**rectangular prism / prisma rectangular** Figura tridimensional cuyas seis caras son rectángulos.

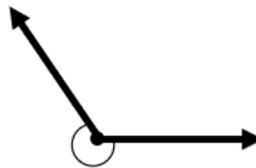
Ejemplo:



**reflection / reflexión** (Consultar “line reflection / reflexión lineal” o “point reflection / reflexión de puntos”).

**reflex angle / ángulo reflejo** Un ángulo cuya medida es mayor a  $180^\circ$  pero menor a  $360^\circ$ .

Ejemplo:



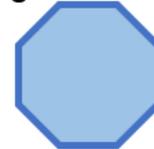
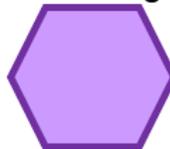
**regular polygon / polígono regular** Un polígono en el que todos los lados y todos los ángulos interiores son congruentes.

Ejemplos:

**pentágono regular / regular pentagon**



**hexágono regular / regular hexagon / octágono regular / regular octagon**



**related facts / familias de operaciones** (Consultar “**fact family / operaciones con números elementales relacionadas**”).

**relative frequency / frecuencia relativa** La proporción entre la frecuencia observada de algún resultado y la frecuencia total del experimento aleatorio.

**relevant information / información relevante** Información pertinente para el problema; información necesaria para la solución de un problema; datos pertinentes, aplicables y esenciales para la solución de un problema.

**remainder / resto (remanente)** La cantidad de un grupo incompleto que queda después de dividir.

Ejemplo:

$$\begin{array}{r} 2 \text{ r } 4 \quad 4 \text{ es el resto} \\ 7 \overline{)18} \\ \underline{14} \\ 4 \end{array}$$

**repeated addition / suma repetida** Suma de grupos iguales; a menudo se utiliza para modelar el concepto de multiplicación.

Ejemplo:  $2+2+2$ .

**repeated subtraction / resta repetida** Resta de grupos iguales hecha a un número; un modelo o algoritmo alternativo para la división.

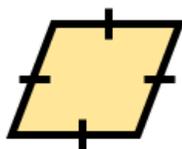
**repeating decimal / decimal periódico** Un número racional cuya parte fraccionaria consiste en un grupo de uno o más dígitos que se repite infinitamente.

Ejemplos:  $0.3333\dots$  o  $0.\overline{3}$ ;  $5.272727\dots$  o  $5.\overline{27}$ .

**representative sample / muestra representativa** Un subconjunto de una población que pretende reflejar con exactitud las características de dicha población.

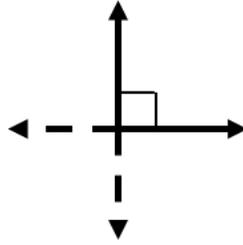
**rhombus / rombo** Un cuadrilátero con cuatro lados congruentes.

Ejemplo:



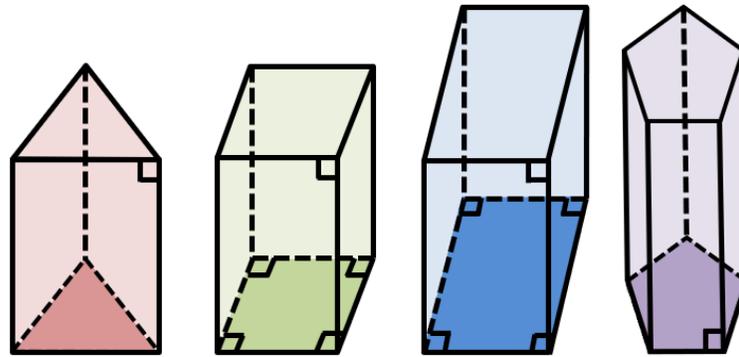
**right angle / ángulo recto** Un ángulo formado por dos rectas o planos perpendiculares que se intersecan y cuya medida es  $90^\circ$ .

Ejemplo:



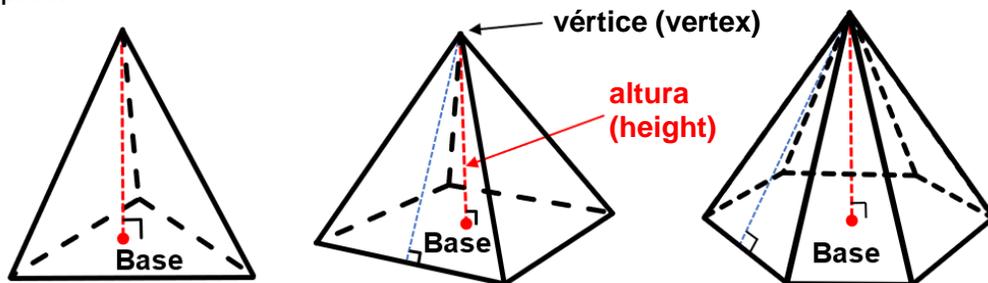
**right prism / prisma recto** Un prisma cuyas caras laterales son todas perpendiculares al plano que contiene las bases del prisma.

Ejemplos:

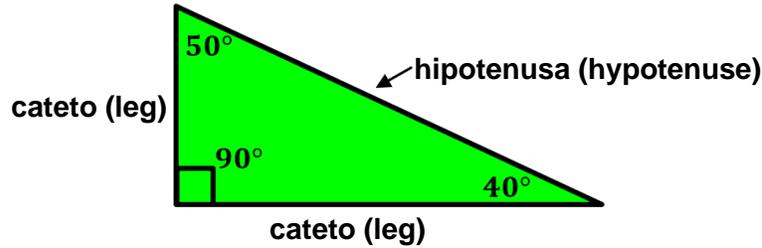


**right pyramid / pirámide recta** Una pirámide con una base que es un polígono regular y en la que el vértice formado por la intersección de las caras laterales está directamente encima del centro de la base.

Ejemplos:



**right triangle / triángulo recto** Un triángulo que tiene un ángulo recto y dos ángulos agudos.  
Ejemplo:



**rigid motion / movimiento ligero** El acto de mover un conjunto de puntos en el plano de forma tal que se preserve tanto la medida de distancia como la del ángulo.

**rotation / rotación** Una transformación en el plano de  $d$  grados que mapea el punto central  $O$  con relación a sí mismo y cada punto  $P$  restante en el plano con relación a su propio punto de imagen  $P'$ , de manera que  $P$  y  $P'$  están a la misma distancia de  $O$ , y la medida de  $\angle P'OP$  es de  $d$  grados. Todas las rotaciones en las que  $d > 0^\circ$  giran alrededor de un punto  $O$  en sentido antihorario, a menos que se indique lo contrario. Informalmente, un movimiento ligero que gira una figura alrededor de un punto central fijo.

**rotational symmetry / simetría rotativa** Propiedad de una figura que indica que esta se puede girar alrededor de un punto central, o punto de rotación, mayor a  $0^\circ$  y menor a  $360^\circ$  y transportarse sobre sí misma.

**round a number / redondear un número** Aproximar el valor de un número entero o decimal a un valor de posición específico.

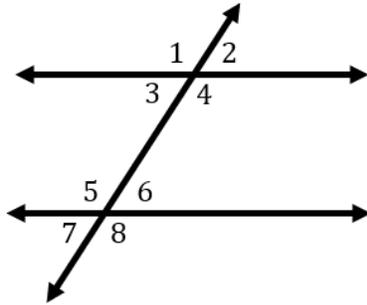
Ejemplos: redondeo a la decena más próxima: redondeo al décimo más próximo:  
125 se redondea a 130                      1.25 se redondea a 1.3 (*no* a 1.30)  
122 se redondea a 120                      1.22 se redondea a 1.2 (*no* a 1.20)

**rule / regla** Descripción de la relación entre dos variables.

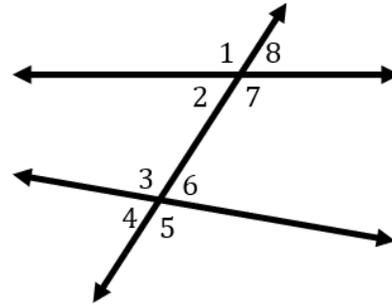
## S

**same side interior angles / ángulos colaterales internos** Par de ángulos ubicados en el interior de dos líneas intersecadas por una transversal y del mismo lado de dicha transversal.

Ejemplos:



ángulos colaterales internos:  
 $\angle 3$  y  $\angle 5$ ;  $\angle 4$  y  $\angle 6$ .



ángulos colaterales internos:  
 $\angle 2$  y  $\angle 3$ ;  $\angle 6$  y  $\angle 7$ .

**sample / muestra** Una parte representativa o un elemento único de un grupo completo más grande; una parte finita de una población estadística cuyas propiedades se estudian para obtener información sobre el conjunto entero.

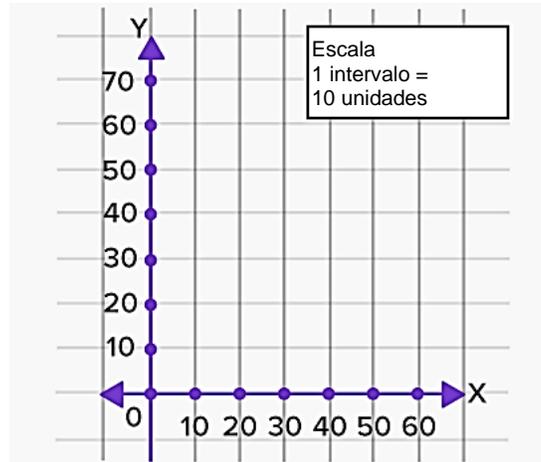
**sample space / espacio de muestra** El conjunto de todos los posibles resultados de un experimento.

Ejemplo: el espacio de muestra para lanzar dos monedas es:  $\{(Ca., Ca.), (Ca., Cr.), (Cr., Ca.), (Cr., Cr.)\}$ .

**sampling / muestreo** Selección de un pequeño grupo que sea representativo de toda la población. Se utiliza en la realización de una encuesta.

**scale / escala/balanza** (1) /escala/ La razón entre el tamaño de un objeto en una representación (dibujo) del objeto y el tamaño real de dicho objeto; la razón entre la distancia en un mapa y la distancia real (por ejemplo, la escala en un mapa es de 1 pulgada:10 millas); (2) /balanza/ un instrumento que se usa para medir la masa de un objeto; (3) /escala/ una recta numérica utilizada para indicar las diversas cantidades representadas en un gráfico.

Ejemplo de (3):

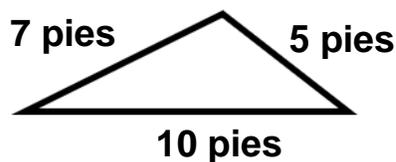


**scale drawing / dibujar a escala** Un dibujo (ampliación o reducción) de un objeto o área que es proporcionalmente correcto. Una función del plano que asigna los puntos  $P$  y  $Q$  a los puntos  $P'$  y  $Q'$ , respectivamente, de una figura tal que la distancia  $P'Q' = kPQ$ , donde  $k$  es el factor de escala y  $k > 0$ . Cuando  $k > 1$ , el dibujo a escala es una ampliación de la imagen preliminar y cuando  $0 < k < 1$ , el dibujo a escala es una reducción de la imagen preliminar.

**scale factor / factor de escala** Un número, mayor a cero, por el que se multiplica una cantidad.

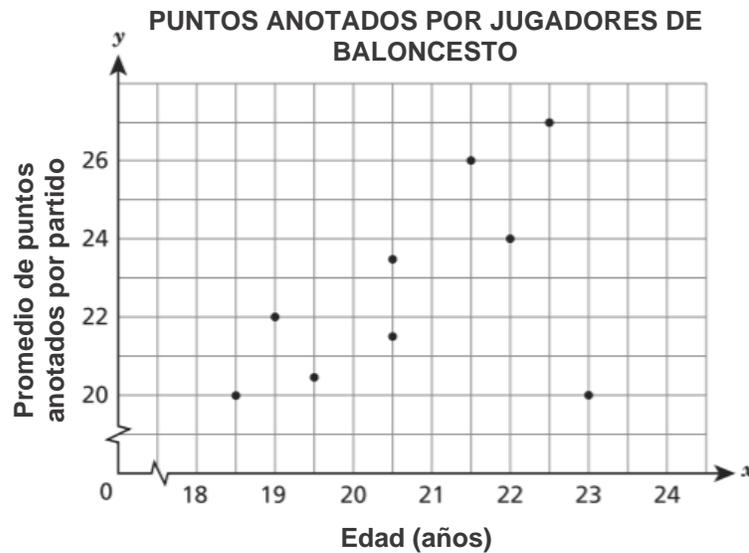
**scalene triangle / triángulo escaleno** Un triángulo sin lados congruentes.

Ejemplo:



**scatter plot / gráfico de dispersión** Un gráfico en el plano de coordenadas que representa un conjunto de datos bivariados (bivariantes).

Ejemplo: el promedio de los puntos anotados por cada partido de baloncesto y las edades de los jugadores podrían graficarse en un gráfico de dispersión.



**scientific notation / notación científica** Forma de escribir un número como el producto de una potencia de 10 y un número decimal tal que el valor absoluto del número decimal sea mayor o igual a uno y menor a diez.

Ejemplos:  $2,400,000 = 2.4 \times 10^6$ ,  $240.2 = 2.402 \times 10^2$ ,  $0.0024 = 2.4 \times 10^{-3}$ .

**sea level / nivel del mar** El nivel de base convencional aceptado para medir la elevación. Suele estar asociado al número entero cero.

**second quadrant / segundo cuadrante** El cuadrante situado en la parte superior izquierda del plano de coordenadas. En el segundo cuadrante, las coordenadas x son números negativos y las coordenadas y son números positivos. (Consultar también “**quadrant / cuadrante**”).

**semicircle / semicírculo** La mitad de un círculo.

**sequence of transformations / secuencia de transformaciones** Una o más transformaciones hechas una tras otra.

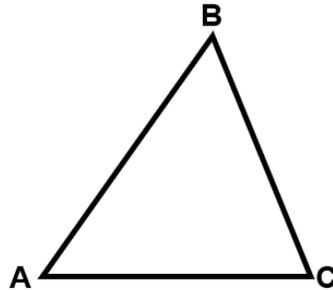
**set / conjunto** Una colección de elementos bien definida.

**shape / forma** (Consultar “**geometric shape / forma geométrica**”).

**shape (of a statistical distribution) / forma (de una distribución estadística)** La forma de la representación gráfica de una distribución de probabilidad.

**side / lado** Segmento lineal que une dos vértices adyacentes de un polígono.

Ejemplo:  $\overline{AB}$  es un lado de  $\triangle ABC$ .

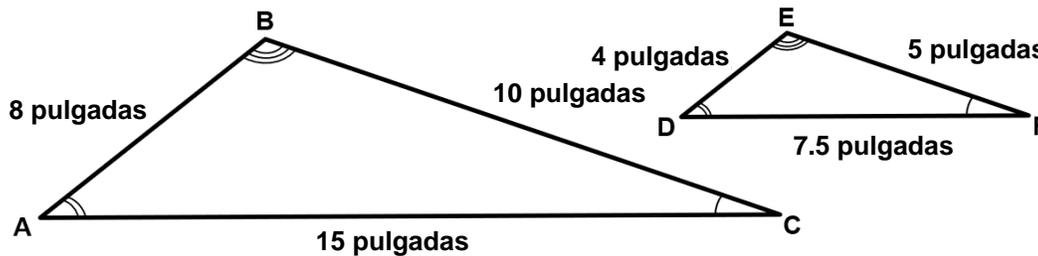


**sign of a number / signo de un número** Símbolo que indica si un número es positivo o negativo.

**similar figures / figuras semejantes** Dos o más figuras cuyos ángulos correspondientes son congruentes y los lados correspondientes son proporcionales entre sí.

**similar triangles / triángulos semejantes** Dos o más triángulos cuyos ángulos correspondientes son congruentes y los lados correspondientes son proporcionales entre sí.

Ejemplo:



**similarity transformations / transformaciones de semejanza** Una transformación o secuencia de transformaciones en las que una de las transformaciones debe ser una dilatación.

**simple event / evento simple** Un evento en un experimento de probabilidad que tiene un único resultado. (Consultar también “**single-event experiment / experimento simple o único**”).

**simple interest / interés simple** Interés calculado sobre el importe original de un préstamo o sobre el importe de una cuenta. Se puede calcular multiplicando el capital por la tasa por el tiempo;  $I = prt$ .

**simplify fractions / simplificar fracciones** Renombrar fracciones para expresarlas en sus términos más simplificados dividiendo el numerador y el denominador por el máximo factor común de ambos.

**simulation / simulación** Un experimento de probabilidad que imita una actividad de la vida real para encontrar la probabilidad de ocurrencia de un evento.

**simultaneous equations / ecuaciones simultáneas** Conjunto de dos o más ecuaciones lineales, en el que cada una contiene dos o más variables cuyos valores pueden satisfacer simultáneamente ambas o todas las ecuaciones del conjunto (tiene infinitas soluciones).

**single-event experiment / experimento simple o único** Un experimento de probabilidad en el que sólo puede ocurrir un evento cada vez que se realiza el experimento.

Ejemplos: un dado se tira una vez, una moneda se arroja una vez

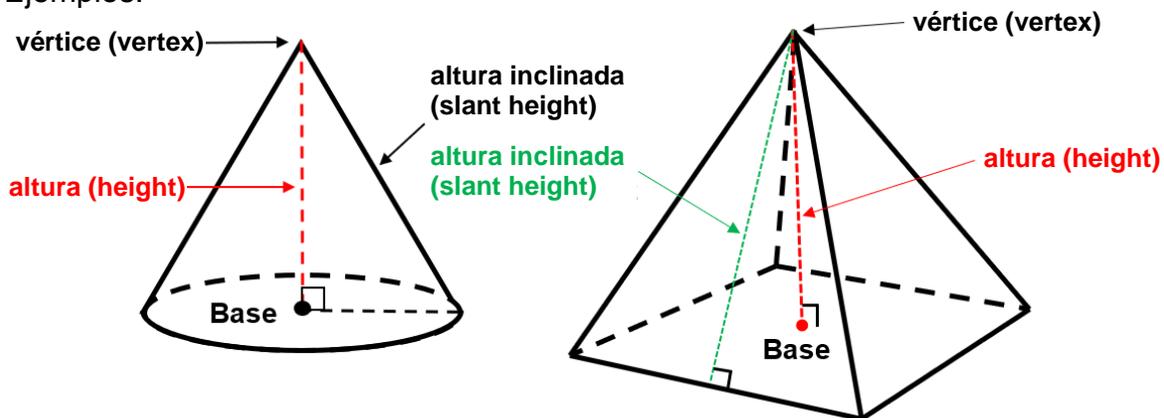
**sketch / bosquejo** Un gráfico, un modelo o un dibujo aproximado en el que se muestren claramente las características principales de algo.

**skip count / contar por múltiplos de un número** Contar en incrementos que son los múltiplos de un número dado.

Ejemplo: contar por múltiplos de 2: 2, 4, 6, 8, 10, ...

**slant height / altura inclinada** (1) La distancia desde el vértice de un cono circular recto a lo largo de la superficie inclinada hasta un punto de la circunferencia de la base del cono; (2) la altura de una cara lateral de una pirámide regular.

Ejemplos:



**slice / corte** Acto de intersectar un plano con una figura tridimensional que da lugar a una sección de un plano bidimensional. Un corte no tiene que ser necesariamente paralelo al plano de la base.

**slide / desplazamiento** (Consultar "translation / traslación").

**slope / pendiente** La tasa de cambio constante de una función lineal; la razón entre el cambio vertical y el cambio horizontal en un gráfico de coordenadas; la medida de la pendiente de una línea.

**Slope-intercept form / forma pendiente-intersección** La ecuación de una recta expresada de la forma  $y = mx + b$ , donde  $m$  es la pendiente y  $b$  es la coordenada  $y$  del punto donde la recta interseca el eje de las  $y$ .

**solid figure / figura sólida** Figura geométrica tridimensional que encierra un volumen de espacio.

Ejemplos: prisma, pirámide, cilindro, cono, esfera.

**solution(s) / solución(es)** Todo valor que hace que una ecuación, una desigualdad o inecuación o una ecuación abierta sea verdadera.

**solution set / conjunto de soluciones** El conjunto de soluciones que hace que una ecuación, una desigualdad o inecuación o una ecuación abierta sea verdadera.

**solution to a system of equations / solución a un sistema de ecuaciones** El valor para cada una de las variables en un sistema de ecuaciones (ecuaciones simultáneas / simultaneous equations) que satisfacen todas las ecuaciones en el sistema.

**solve / resolver** Encontrar la respuesta a una ecuación o a un problema.

**sort / clasificar** Separar objetos en grupos según las propiedades y características.

**spatial reasoning / razonamiento espacial** Llegar a inferencias o conclusiones utilizando imágenes visuales.

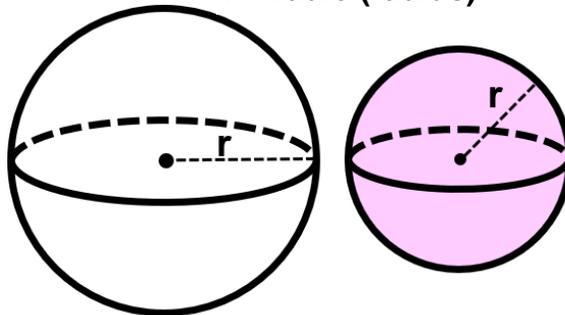
**speed / velocidad** Distancia recorrida por unidad de tiempo.

**sphere / esfera** Figura tridimensional que consiste en un conjunto de puntos en el espacio que son equidistantes de un punto fijo denominado el centro.

Ejemplos:

**esferas (spheres)**

**r = radio (radius)**



**spread / dispersión** Medida de variación: la medida de qué tan lejos están los números de un conjunto de datos de la media o la mediana.

Ejemplos: rango, rango intercuartil.

**square / cuadrado** Cuadrilátero con cuatro ángulos rectos y cuatro lados congruentes.

**square a number / sacar el cuadrado de un número** Multiplicar un número por sí mismo.

Ejemplo:  $4 \times 4 = 16$ ,  $4^2 = 16$ .

**square root of a number / raíz cuadrada de un número** Número (factor) que da como resultado el número original cuando se lo eleva al cuadrado.

**square unit / unidad cuadrada** Unidad para medir el área.

**standard algorithm / algoritmo estándar** Enfoque matemático específico utilizado en cálculos o procedimientos matemáticos.

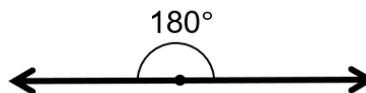
**standard units of measure / unidades estándar de medida** Todas las unidades de los sistemas de medida anglosajón y métrico.

**statistical question / pregunta estadística** Pregunta que puede responderse mediante la recolección y el análisis de datos y que anticipa la variabilidad de los datos recolectados.

**statistics / estadísticas** La recolección, la organización, la presentación y el análisis de datos.

**straight angle / ángulo recto** Ángulo que tiene una medida de  $180^\circ$ ; ángulo formado por dos semirrectas en direcciones opuestas desde su punto extremo en común.

Ejemplo:



**straightedge / borde recto** Herramienta matemática que utiliza la colinealidad (no tiene unidades estándar de medida).

**strategy / estrategia** Método o sistema de pasos utilizado para resolver problemas. (Consultar también “**problem solving strategies / estrategias para resolver los problemas**”).

**subset / subconjunto** ( $\subseteq$ ) Conjunto que consiste en elementos contenidos dentro de otro conjunto dado.

Ejemplo: el conjunto A es un subconjunto de otro conjunto B si todos los elementos del conjunto A son elementos del conjunto B.

**substitute / sustituir** Reemplazar variables en una expresión o ecuación dada con un valor o una expresión designada para evaluar o simplificar la expresión o ecuación.

Ejemplo:

Resuelva el sistema de ecuaciones a continuación para encontrar x e y:

$$\begin{cases} 3x - 4y = -15 \\ y = 2x + 5 \end{cases}$$

$$3x - 4(2x + 5) = -15$$

$$3x - 8x - 20 = -15$$

$$-5x - 20 = -15$$

$$\begin{array}{r} +20 \quad +20 \\ \hline -5x \quad = \quad 5 \\ -5 \quad \quad -5 \\ \hline x \quad = \quad -1 \end{array}$$

entonces  $\rightarrow$

$$y = 2(-1) + 5$$

$$y = -2 + 5$$

$$y = 3$$

Por lo tanto, la solución es (-1,3).

**subtraction / resta** La operación matemática de quitar una cantidad de otra cantidad para llegar a una tercera cantidad que se denomina diferencia.

**subtraction sentence / enunciado de resta** Frase matemática cuyas operaciones únicamente son una o más restas o sustracciones.

**subtrahend / sustraendo** En la resta, la cantidad que se sustrae de una cantidad dada (el minuendo).

Ejemplo: el “3” en la expresión “5-3”.

**sum / suma** La cantidad que resulta cuando se suman dos o más cantidades (sumandos).

**supplementary angles / ángulos suplementarios** Dos ángulos cuyas medidas suman un total de 180°.

Ejemplo: 110° y 70° son ángulos suplementarios.

**surface area / área de superficie** La suma de las áreas de las bases y caras laterales o de las bases y superficies laterales de una figura sólida.

**survey / sondear** Hacer preguntas de forma oral o escrita con el propósito de obtener información/datos.

**symbol / símbolo** Carácter utilizado para representar algo, como una operación, una relación matemática o una cantidad especial; tiene un significado matemático preciso.

Ejemplos: Operaciones: +, -, ×, ÷

Relaciones: =, <, >, ≤, ≥, ≠, ≅, □, ⊥

Cantidad especial: π

**symmetrical / simétrico** Conformado por partes congruentes que se enfrentan una a la otra o rodean un eje, que muestran simetría.

**symmetry / simetría** Propiedad de una figura cuando hay una transformación de la figura de forma tal que la imagen coincide con (se lleva a) la imagen preliminar sobre una línea de simetría (reflexión) o un punto central (rotación).

**system of equations / sistema de ecuaciones** Conjunto de ecuaciones que pueden compartir una solución, ninguna solución o soluciones infinitas.

**systematic random sample / muestra al azar sistemática** Método de muestreo aleatorio que requiere seleccionar muestras con base en un sistema de intervalos en una población de números.

## T

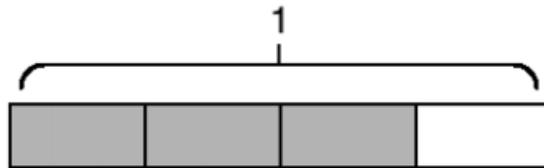
**table / tabla** Lista sistemática u ordenada de valores, generalmente en filas y columnas.

**table of values / tabla de valores** Lista de valores organizada (valores de ingreso y sus valores de egreso correspondientes) de una función/relación.

**tally mark / contar con palitos** Conteo utilizado para llevar el seguimiento de los datos que se están contando.

**tape diagram / diagrama de cinta** Modelo rectangular que parece un segmento de cinta, utilizado para ilustrar relaciones numéricas. También se lo conoce como diagrama de banda, modelo de barras, banda de fracción o modelo longitudinal.

Ejemplo:



**tax / impuesto** Cargo, generalmente de dinero, impuesto por las autoridades a personas o bienes con fines públicos.

**technology / tecnología** Herramientas, como una calculadora o una computadora, utilizadas para ayudar a representar/resolver un problema.

**temperature / temperatura** Sistema para medir el calor o el frío; se utiliza un termómetro para medir la temperatura en grados Fahrenheit o Celsius.

**ten / decena** Grupo o unidad conformada por diez unidades.

**tens place / posición de las decenas** El valor de posición ubicado dos lugares a la izquierda del punto decimal; un dígito en la posición de las decenas representa un valor que es 10 veces el valor del dígito real.

**tenths place / posición del décimo** El valor de posición que se ubica un lugar a la derecha del punto decimal de un número; una de diez partes iguales en las que se divide un entero.

**term / término** Expresión que no incluye las operaciones de suma o de resta.

**like terms / términos semejantes** Dos o más términos dentro de una expresión/ecuación que contienen las mismas variables en las que cada una de dichas variables se eleva a la misma potencia, los coeficientes numéricos pueden ser diferentes.

Ejemplo: en la expresión:  $3x^2 + 4x^2y + 5 + 2x^2y + 4x^3 + 5x^2$ ;

$3x^2$  y  $5x^2$  son términos semejantes y  $4x^2y$  y  $2x^2y$  también son términos semejantes.

**unlike terms / términos diferentes** Dos o más términos dentro de una expresión/ecuación que no son términos semejantes.

Ejemplo: En la expresión:  $7x^2 + 4xy^2 + 8 + 2x^2y + 4x^3 + 6x^2$ ;

$4xy^2$  y  $2x^2y$  son términos diferentes  $7x^2$  y  $4x^3$  también son términos diferentes.

**terminating decimal / decimal finito** Número decimal con un número finito de dígitos que no son cero. Todos los decimales finitos representan números racionales.

Ejemplo: 0.7305

**theoretical probability / probabilidad teórica** El resultado fraccional en un espacio de muestra para el que ocurre un evento (suceso) simple o compuesto.

**third quadrant / tercer cuadrante** El cuadrante situado en la parte inferior izquierda del plano de coordenadas. En el tercer cuadrante, tanto las coordenadas x como las y son números negativos. (Consultar también “**quadrant / cuadrante**”).

**third quartile / tercer cuartil** Para un conjunto de datos con la mediana M, el tercer cuartil es la mediana de los valores de datos mayores a M.

Ejemplo: para el conjunto de datos  $\{2, 3, 6, 7, 10, 12, 14, 15, 22, 120\}$ , el tercer cuartil es 15.

**thousand / mil** Grupo o unidad conformada por diez centenas.

**thousands place / unidades de millar** El valor de posición ubicado cuatro lugares a la izquierda del punto decimal en un número; un dígito en las unidades de millar representa un valor que es 1000 veces el valor del dígito real.

**three-digit number / número de tres dígitos** Número entero mayor a 99 y menor a 1000.

**three-dimensional figure / figura tridimensional** Objeto que tiene longitud, ancho y altura.

**time / tiempo** Sistema que mide la duración o una porción específica de la duración.  
Ejemplos: año, estación, día, hora, minuto, segundo.

**tip / propina** (Consultar “**gratuity / gratificación**”).

**ton / tonelada** Unidad de peso del sistema anglosajón de medidas.

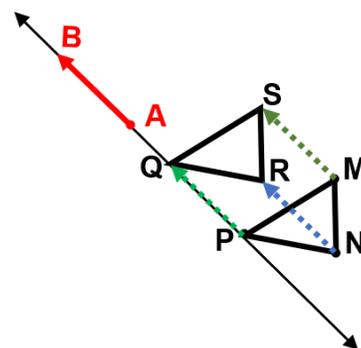
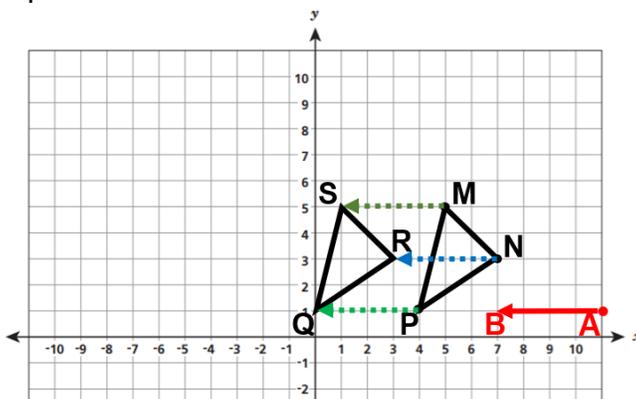
**transform (an expression) / transformar (una expresión)** Cambiar una expresión a una expresión equivalente utilizando propiedades matemáticas.

**transformation / transformación** Proceso que manipula una figura geométrica bidimensional en un sistema de planos o coordenadas. La figura geométrica bidimensional antes de la transformación se denomina imagen preliminar, y la figura geométrica bidimensional después de la transformación se denomina imagen.

**transitivity principle for indirect measurement / principio de transitividad para la medición indirecta** Si la longitud de un objeto A es mayor a la longitud del objeto B, y la longitud del objeto B es mayor a la longitud del objeto C, la longitud del objeto A es mayor a la longitud del objeto C. Este principio también se aplica a la medición de otras cantidades.

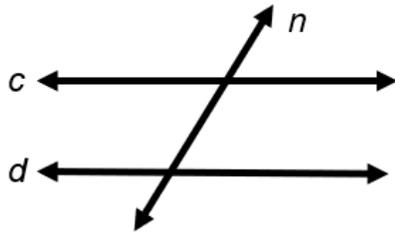
**translation / traslación** Transformación en el plano en el que el vector dado  $\overrightarrow{AB}$ , 1) la imagen de cualquier punto  $P$  en  $\overrightarrow{AB}$  es el punto  $Q$  de forma tal que  $AB = PQ$  y 2) la imagen de cualquier punto  $P$  no en  $\overrightarrow{AB}$  es el punto  $Q$  de forma tal que  $AB = PQ$  y  $\overline{PQ}$  está en una recta  $\ell$  paralela a  $\overrightarrow{AB}$ . Informalmente, un movimiento ligero que desliza cada punto a la misma distancia y dirección dentro del plano.

Ejemplos:

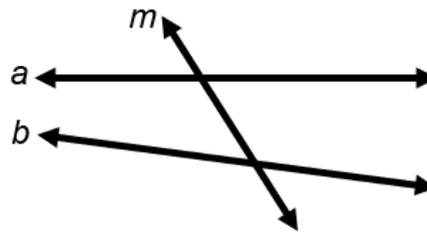


**transversal / transversal** Recta que interseca dos otras rectas o más.

Ejemplos:



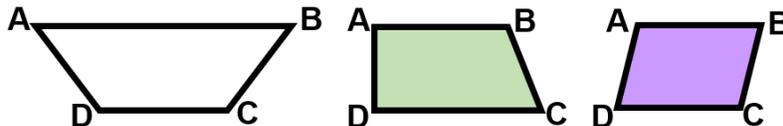
la recta  $n$  es transversal de las rectas paralelas  $c$  y  $d$ .



la recta  $m$  es transversal de las rectas  $a$  y  $b$ .

**trapezoid / trapecio** Cuadrilátero con al menos un par de lados opuestos paralelos.

Ejemplos: en cada trapecio que se muestra a continuación,  $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ .



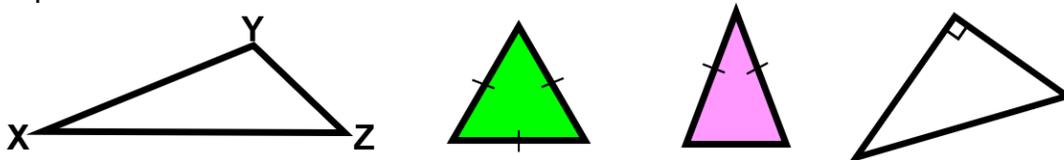
**tree diagram / diagrama ramificado** Diagrama que muestra los resultados posibles de un evento mediante un gráfico conectado y ramificado.

**trend / tendencia** Patrón observado.

**trial and error (guess and check) / ensayo y error (adivinar y comprobar)** Estrategia para resolver los problemas en la que se realiza una estimación razonable para una respuesta y se comprueba en el problema. Si no se llega a la solución, se ajusta la estimación y se vuelve a comprobar en el problema. Este proceso continúa hasta que se llega a la respuesta correcta.

**triangle / triángulo** ( $\Delta$ ) Polígono con tres lados y tres ángulos.

Ejemplos:



**trinomial / trinomio** Expresión que combina tres términos diferentes de monomio utilizando las operaciones de suma y/o resta.

**turn / giro** (Consultar "rotation / rotación").

**two-digit number / número de dos dígitos** Número entero mayor a 9 y menor a 100.

**two-dimensional figure / figura bidimensional** Figura que tiene longitud y ancho, pero que no tiene altura.

Ejemplos: círculo, cuadrado, triángulo.

**two-step algebraic equation / ecuación algebraica de dos pasos** Ecuación algebraica cuya resolución requiere dos pasos diferentes, tales como multiplicación/división y suma/resta.

**two-way table / tabla bidireccional** Método de tabulación utilizado para mostrar frecuencias y frecuencias relativas.

## U

**uniform probability model / modelo de probabilidad uniforme** Modelo de probabilidad que asigna probabilidades iguales a todos los resultados.

**union of sets / unión de conjuntos** El conjunto de elementos que es una compilación de todos los elementos de cada uno de dos o más conjuntos.

Ejemplo: Si el conjunto A = el conjunto de todos los números impares y el conjunto B = el conjunto de todos los números pares, la unión de los conjuntos A y B es el conjunto de todos los números enteros.

**unit / unidad** Componente uniforme individual de un entero más grande o complejo conformado por componentes uniformes.

**unit form / forma unitaria** Cada unidad decimal que forma un número.

Ejemplo: 576 en forma unitaria es 5 centenas, 7 decenas y 6 unidades.

**unit fraction / fracción unitaria** Fracción con un numerador de 1.

**unit of capacity / unidad de capacidad** Unidad utilizada para medir la cantidad potencial de algo que puede contenerse en un objeto (generalmente líquido). Las unidades del sistema anglosajón incluyen taza, pinta, cuarto de galón y galón; las unidades del sistema métrico incluyen litro, kilolitro y mililitro.

**unit price / precio unitario** El precio de un artículo o de una unidad.

Ejemplo: \$0.15 por libra.

**unit rate / tasa unitaria** La parte numérica de una tasa. (Consultar también “**constant of proportionality / constante de proporcionalidad**”).

**unit rate (slope) / tasa unitaria (pendiente)** La inclinación de la línea recta cuando se grafica una relación proporcional.

**unit square / cuadrado unitario** Cuadrado con longitudes de lado de 1 unidad, utilizado para medir el área.

**univariate data / datos univariados (univariantes)** Observación numérica para una única variable.

Ejemplo: una lista de la estatura de cada jugador en un equipo de fútbol.

**unknown / desconocido** Valor no conocido, a menudo representado con una variable.

**unlike denominators / denominadores distintos** Denominadores no iguales.

Ejemplo:  $\frac{6}{17}$  y  $\frac{3}{7}$  son fracciones con denominadores distintos.

**unlike terms / términos diferentes** (Consultar “**term / término**”).

**unlikely event / evento improbable** Evento fortuito con una probabilidad de entre 0 y 0.5; cuanto más se acerca la probabilidad a ser 0, es menos posible que ocurra el evento.

## V

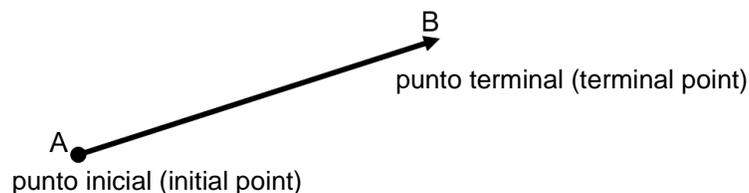
**valid / válido** Con base en procedimientos propios, un enfoque válido llevará a la solución correcta de un problema.

**variability of data / variabilidad de los datos** El alcance en el que los valores de datos difieren unos de otros.

**variable / variable** Símbolo utilizado para representar un número o un conjunto de números en una expresión, ecuación o desigualdad o inecuación.

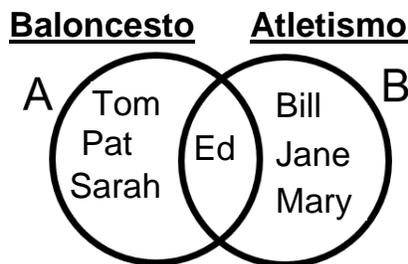
**vector / vector** Segmento lineal dirigido, frecuentemente representado por una flecha. El punto de partida de un vector se suele denominar punto inicial, y el punto de finalización del vector se suele llamar punto terminal. La magnitud (longitud) del segmento lineal dirigido (vector)  $AB$  es la longitud del segmento; es decir,  $AB$ .

Ejemplo:



**Venn diagram / diagrama de Venn** Representación visual de conjuntos que muestra sus intersecciones y uniones.

Ejemplo: el siguiente diagrama de Venn muestra los estudiantes que juegan baloncesto, que practican atletismo y que juegan baloncesto y practican atletismo.



**verbal description / descripción verbal** Frase que enuncia una relación; se puede traducir a una expresión matemática/algebraica.

Ejemplo: el doble de un número puede representarse como  $2n$ .

**verbal form / forma verbal** Expresión o relación matemática que utiliza palabras en lugar de símbolos.

**verbally / verbalmente** Expresado en palabras de forma escrita u oral.

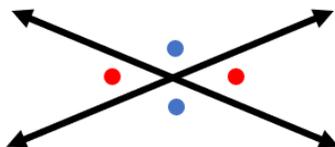
**vertex / vértice** El punto de intersección de dos o más semirrectas, rectas y/o segmentos lineales. Consultar otros usos en cono, triángulo isósceles y pirámide.

**vertical / vertical** En línea recta hacia abajo y arriba; perpendicular al horizonte.

**vertical angles / ángulos verticales** Cualquiera de los dos pares de ángulos no adyacentes formados por la intersección de dos rectas.

Ejemplo:

Dos conjuntos de ángulos verticales



**vertices / vértices** Plural de vértice.

**visual / ilustración** Cualquier representación gráfica como un gráfico, un dibujo, un diagrama, etcétera.

**visual fraction model / modelo visual de fracciones** Representación gráfica de fracciones, como un diagrama de cinta, un diagrama de recta numérica o un modelo de área.

**volume / volumen** Atributo de una figura tridimensional que consiste en llenar completamente la figura, sin espacios vacíos ni superposiciones, con unidades cúbicas. La cantidad de espacio que ocupa la materia. Se dice que la figura tridimensional que puede llenarse con  $n$  unidades cúbicas tiene un volumen de  $n$  unidades cúbicas.

## W

**weight / peso** La medida de la fuerza de gravedad sobre un objeto. El peso cambia según la gravedad, mientras que la masa permanece igual.

**whole / entero** Una cantidad acordada que representa uno.

**whole numbers / números enteros** El nuevo conjunto creado al incluir el cero con el conjunto de números cardinales/naturales, es decir,  $\{0,1,2,3,4,\dots\}$ .

**width / ancho** Una dimensión de una figura bidimensional o tridimensional.

**withdrawal / retiro** Disminuir el valor en una cuenta cuando el titular de la cuenta sustrae de la cuenta.

**word form of a number / forma escrita de un número** Número escrito en palabras.  
Ejemplo: 534 escrito en palabras como quinientos treinta y cuatro.

## X

**x-axis / eje de las x/eje x** El eje horizontal: la recta cuya ecuación es  $y = 0$ .

**x-coordinate / coordenada x** El primer número en un par ordenado que representa la distancia del punto desde el origen a lo largo del eje de las  $x$ .

**x-intercept / intersección con el eje x** (1) Punto en el que un gráfico de una ecuación interseca el eje de las  $x$ ; su coordenada  $y$  siempre es 0 (cero); (2) el valor de la coordenada  $x$  en la que un gráfico de una ecuación interseca el eje de las  $x$ .

## Y

**yard (yd) / yarda (yd)** Unidad de longitud del sistema anglosajón de medidas.

**y-axis / eje de las y/eje y** El eje vertical; la recta cuya ecuación es  $x = 0$ .

**y-coordinate / coordenada y** El segundo número en un par ordenado que representa la distancia del punto desde el origen a lo largo del eje de las  $y$ .

**year / año** El tiempo en el que la Tierra da una revolución completa alrededor del Sol; ya que aproximadamente es de  $365\frac{1}{4}$  días, se acepta que un año tiene 365 días con un día adicional que se agrega cada cuatro años a modo de compensación.

**y-intercept / intersección con el eje y** (1) Punto en el que un gráfico de una ecuación interseca el eje de las  $y$ ; su coordenada  $x$  siempre es 0 (cero); (2) el valor de la coordenada  $y$  cuando un gráfico de una ecuación interseca el eje  $y$ .

## **Z**

**zero / cero** (0) El número que indica ausencia de cantidad, tamaño o magnitud; el cero no es positivo ni negativo; el cero es la identidad aditiva en el sentido de que si se suma o resta cero a cualquier número, el número permanece sin cambios.

**zero property of addition / propiedad aditiva del cero** (Consultar “**identity property for addition / elemento neutro de la suma o característica de identidad de la suma**”).

**zero property of multiplication / propiedad multiplicativa del cero** La propiedad que establece que el producto de cualquier número y 0 siempre es 0; es decir,  $n \times 0 = 0$  para todo  $n$ .