

English-Spanish Glossary

English

Spanish

A

acute angle (p. 39) An angle that has a measure greater than 0° and less than 90°

adjacent angles (p. 48) Two angles that share a common vertex and side, but have no common interior points

adjacent arcs (p. 543) Arcs of a circle that have exactly one point in common

alternate exterior angles (p. 128) Two angles that are formed by two lines and a transversal that are outside the two lines and on opposite sides of the transversal

alternate interior angles (p. 128) Two angles that are formed by two lines and a transversal that are between the two lines and on opposite sides of the transversal

altitude of a triangle (p. 325) The perpendicular segment from a vertex of a triangle to the opposite side or to the line that contains the opposite side

angle (p. 38) A set of points consisting of two different rays that have the same endpoint

angle bisector (p. 42) A ray that divides an angle into two angles that are congruent

angle of depression (p. 501) The angle that a downward line of sight makes with a horizontal line

angle of elevation (p. 494) The angle that an upward line of sight makes with a horizontal line

angle of rotation (p. 194) The angle that is formed by rays drawn from the center of rotation to a point and its image

antipodal points (p. 688) The endpoints of a diameter of a sphere

apothem of a regular polygon (p. 617) The distance from the center to any side of a regular polygon

arc length (p. 599) A portion of the circumference of a circle

ángulo agudo (p. 39) Un ángulo que tiene una medida mayor que 0° y menor que 90°

ángulos adyacentes (p. 48) Dos ángulos que comparten un vértice y lado en común, pero que no tienen puntos interiores en común

arcos adyacentes (p. 543) Arcos de un círculo que tienen exactamente un punto en común

ángulos exteriores alternos (p. 128) Dos ángulos que son formados por dos rectas y una transversal que están fuera de las dos rectas y en lados opuestos de la transversal

ángulos interiores alternos (p. 128) Dos ángulos que son formados por dos rectas y una transversal que están entre las dos rectas y en lados opuestos de la transversal

altitud de un triángulo (p. 325) El segmento perpendicular desde el vértice de un triángulo al lado opuesto o a la recta que contiene el lado opuesto

ángulo (p. 38) Un conjunto de puntos que consiste en dos rayos distintos que tienen el mismo punto extremo

bisectriz de un ángulo (p. 42) Un rayo que divide un ángulo en dos ángulos congruentes

ángulo de depresión (p. 501) El ángulo formado entre una recta de vista descendente y una recta horizontal

ángulo de elevación (p. 494) El ángulo formado entre una recta de vista ascendente y una recta horizontal

ángulo de rotación (p. 194) El ángulo que está formado por rayos dibujados desde el centro de rotación hacia un punto y su imagen

puntos antipodales (p. 688) Los extremos del diámetro de una esfera

apotema de un polígono regular (p. 617) La distancia desde el centro a cualquier lado de un polígono regular

longitud de arco (p. 599) Una porción de la circunferencia de un círculo

axiom (p. 12) A rule that is accepted without proof

axis of revolution (p. 642) The line around which a two-dimensional shape is rotated to form a three-dimensional figure

axioma (p. 12) Una regla que es aceptada sin demostración

eje de revolución (p. 642) La recta alrededor de la cual una forma bidimensional rota para formar una figura tridimensional

B

base angles of an isosceles triangle (p. 256) The two angles adjacent to the base of an isosceles triangle

base angles of a trapezoid (p. 402) Either pair of consecutive angles whose common side is a base of a trapezoid

base of an isosceles triangle (p. 256) The side of an isosceles triangle that is not one of the legs

bases of a trapezoid (p. 402) The parallel sides of a trapezoid

between (p. 13) When three points are collinear, one point is between the other two.

biconditional statement (p. 69) A statement that contains the phrase “if and only if”

binomial distribution (p. 747) A type of probability distribution that shows the probabilities of the outcomes of a binomial experiment

binomial experiment (p. 747) An experiment in which there are a fixed number of independent trials, exactly two possible outcomes for each trial, and the probability of success is the same for each trial

ángulos de la base de un triángulo isósceles

(p. 256) Los dos ángulos adyacentes a la base de un triángulo isósceles

ángulos de la base de un trapecio (p. 402) Cualquier par de ángulos consecutivos cuyo lado común es la base de un trapecio

base de un triángulo isósceles (p. 256) El lado de un triángulo isósceles que no es uno de los catetos

bases de un trapecio (p. 402) Los lados paralelos de un trapecio

entre (p. 13) Cuando tres puntos son colineales, un punto está entre los otros dos.

enunciado bicondicional (p. 69) Un enunciado que contiene la frase “si y sólo si”

distribución del binomio (p. 747) Un tipo de distribución de probabilidades que muestra las probabilidades de los resultados posibles de un experimento del binomio

experimento del binomio (p. 747) Un experimento en el que hay un número fijo de pruebas independientes, exactamente dos resultados posibles para cada prueba, y la probabilidad de éxito es la misma para cada prueba

C

Cavalieri's Principle (p. 664) If two solids have the same height and the same cross-sectional area at every level, then they have the same volume.

center of a circle (p. 534) The point from which all points on a circle are equidistant

center of dilation (p. 212) The fixed point in a dilation

center of a regular polygon (p. 617) The center of a polygon's circumscribed circle

center of rotation (p. 194) The fixed point in a rotation

Principio de Cavalieri (p. 664) Si dos sólidos tienen la misma altura y la misma área transversal en todo nivel, entonces tienen el mismo volumen.

centro de un círculo (p. 534) El punto desde donde todos los puntos en un círculo son equidistantes

centro de dilatación (p. 212) El punto fijo en una dilatación

centro de un polígono regular (p. 617) El centro del círculo circunscrito de un polígono

centro de rotación (p. 194) El punto fijo en una rotación

center of symmetry (p. 197) The center of rotation in a figure that has rotational symmetry

central angle of a circle (p. 542) An angle whose vertex is the center of a circle

central angle of a regular polygon (p. 617) An angle formed by two radii drawn to consecutive vertices of a polygon

centroid (p. 324) The point of concurrency of the three medians of a triangle

chord of a circle (p. 534) A segment whose endpoints are on a circle

chord of a sphere (p. 680) A segment whose endpoints are on a sphere

circle (p. 534) The set of all points in a plane that are equidistant from a given point

circumcenter (p. 314) The point of concurrency of the three perpendicular bisectors of a triangle

circumference (p. 598) The distance around a circle

circumscribed angle (p. 568) An angle whose sides are tangent to a circle

circumscribed circle (p. 560) A circle that contains all the vertices of an inscribed polygon

collinear points (p. 4) Points that lie on the same line

combination (p. 740) A selection of objects in which order is not important

common tangent (p. 535) A line or segment that is tangent to two coplanar circles

complementary angles (p. 48) Two angles whose measures have a sum of 90°

component form (p. 178) A form of a vector that combines the horizontal and vertical components

composition of transformations (p. 180) The combination of two or more transformations to form a single transformation

compound event (p. 732) The union or intersection of two events

concentric circles (p. 535) Coplanar circles that have a common center

centro de simetría (p. 197) El centro de rotación en una figura que tiene simetría rotacional

ángulo central de un círculo (p. 542) Un ángulo cuyo vértice es el centro de un círculo

ángulo central de un polígono regular (p. 617) El ángulo formado por dos radios extendidos a vértices consecutivos de un polígono

centroide (p. 324) El punto de concurrencia de las tres medianas de un triángulo

cuerda de un círculo (p. 534) Un segmento cuyos puntos extremos están en un círculo

cuerda de una esfera (p. 680) Un segmento cuyos puntos extremos están en una esfera

círculo (p. 534) El conjunto de todos los puntos en un plano que son equidistantes de un punto dado

circuncentro (p. 314) El punto de concurrencia de las tres bisectrices perpendiculares de un triángulo

circunferencia (p. 598) La distancia alrededor de un círculo

ángulo circunscrito (p. 568) Un ángulo cuyos lados son tangentes a un círculo

círculo circunscrito (p. 560) Un círculo que contiene todos los vértices de un polígono inscrito

puntos colineales (p. 4) Puntos que descansan en la misma recta

combinación (p. 740) Una selección de objetos en la que el orden no es importante

tangente común (p. 535) Una recta o segmento que es tangente a dos círculos coplanarios

ángulos complementarios (p. 48) Dos ángulos cuyas medidas suman 90°

forma componente (p. 178) Una forma de un vector que combina los componentes horizontales y verticales

composición de transformaciones (p. 180) La combinación de dos o más transformaciones para formar una transformación única

evento compuesto (p. 732) La unión o intersección de dos eventos

círculos concéntricos (p. 535) Círculos coplanarios que tienen un centro en común

conclusion (p. 66) The “then” part of a conditional statement written in if-then form

concurrent (p. 314) Three or more lines, rays, or segments that intersect in the same point

conditional probability (p. 715) The probability that event B occurs given that event A has occurred, written as $P(B|A)$

conditional relative frequency (p. 723) The ratio of a joint relative frequency to the marginal relative frequency in a two-way table

conditional statement (p. 66) A logical statement that has a hypothesis and a conclusion

congruence transformation (p. 205) A transformation that preserves length and angle measure
See rigid motion.

congruent angles (p. 40) Two angles that have the same measure

congruent arcs (p. 544) Arcs that have the same measure and are of the same circle or of congruent circles

congruent circles (p. 544) Circles that can be mapped onto each other by a rigid motion or a composition of rigid motions

congruent figures (p. 204) Geometric figures that have the same size and shape

congruent segments (p. 15) Line segments that have the same length

conjecture (p. 76) An unproven statement that is based on observations

consecutive interior angles (p. 128) Two angles that are formed by two lines and a transversal that lie between the two lines and on the same side of the transversal

construction (p. 15) A geometric drawing that uses a limited set of tools, usually a compass and a straightedge

contrapositive (p. 67) The statement formed by negating both the hypothesis and conclusion of the converse of a conditional statement

converse (p. 67) The statement formed by exchanging the hypothesis and conclusion of a conditional statement

conclusión (p. 66) La parte después de “entonces” en un enunciado condicional escrito de la forma “si..., entonces...”

concurrente (p. 314) Tres o más rectas, rayos o segmentos que se intersectan en el mismo punto

probabilidad condicional (p. 715) La probabilidad de que el evento B ocurra dado que el evento A ha ocurrido, escrito como $P(B|A)$

frecuencia relativa condicional (p. 723) La razón de una frecuencia relativa conjunta a la frecuencia relativa marginal en una tabla de doble entrada

enunciado condicional (p. 66) Un enunciado lógico que tiene una hipótesis y una conclusión

transformación de congruencia (p. 205) Una transformación que preserva la longitud y medida del ángulo
Ver movimiento rígida.

ángulos congruentes (p. 40) Dos ángulos que tienen la misma medida

arcos congruentes (p. 544) Arcos que tienen la misma medida y que son del mismo círculo o de círculos congruentes

círculos congruentes (p. 544) Círculos que pueden superponerse sobre sí mismos mediante un movimiento rígido o una composición de movimientos rígidos

figuras congruentes (p. 204) Figuras geométricas que tienen el mismo tamaño y forma

segmentos congruentes (p. 15) Segmentos de rectas que tienen la misma longitud

conjetura (p. 76) Una afirmación no comprobada que se basa en observaciones

ángulos interiores consecutivos (p. 128) Dos ángulos que son formados por dos rectas y una transversal que descansan entre las dos rectas y en el mismo lado de la transversal

construcción (p. 15) Un dibujo geométrico que usa un conjunto limitado de herramientas, generalmente una regla y compás

contrapositivo (p. 67) El enunciado formado por la negación de la hipótesis y conclusión del converso de un enunciado condicional

converso (p. 67) El enunciado formado por el intercambio de la hipótesis y conclusión de un enunciado condicional

coordinate (p. 12) A real number that corresponds to a point on a line

coordinate proof (p. 288) A style of proof that involves placing geometric figures in a coordinate plane

coplanar points (p. 4) Points that lie in the same plane

corollary to a theorem (p. 239) A statement that can be proved easily using the theorem

corresponding angles (p. 128) Two angles that are formed by two lines and a transversal that are in corresponding positions

corresponding parts (p. 244) A pair of sides or angles that have the same relative position in two congruent figures

cosine (p. 498) A trigonometric ratio for acute angles that involves the lengths of a leg and the hypotenuse of a right triangle

counterexample (p. 77) A specific case for which a conjecture is false

cross section (p. 641) The intersection of a plane and a solid

coordenada (p. 12) Un número real que corresponde a un punto en una línea

prueba de coordenadas (p. 288) Un estilo de prueba que implica colocar figuras geométricas en un plano coordenado

puntos coplanarios (p. 4) Puntos que descansan en el mismo plano

corolario de un teorema (p. 239) Un enunciado que puede comprobarse fácilmente usando el teorema

ángulos correspondientes (p. 128) Dos ángulos que están formados por dos líneas y una transversal que están en las posiciones correspondientes

partes correspondientes (p. 244) Un par de lados o ángulos que tienen la misma posición relativa en dos figuras congruentes

coseno (p. 498) Una razón trigonométrica para ángulos agudos que implica las longitudes de un cateto y la hipotenusa de un triángulo recto

contraejemplo (p. 77) Un caso específico para el que una conjetura es falsa

sección transversal (p. 641) La intersección de un plano y un sólido

D

deductive reasoning (p. 78) A process that uses facts, definitions, accepted properties, and the laws of logic to form a logical argument

defined terms (p. 5) Terms that can be described using known words, such as *point* or *line*

dependent events (p. 715) Two events in which the occurrence of one event does affect the occurrence of the other event

diagonal (p. 364) A segment that joins two nonconsecutive vertices of a polygon

diameter (p. 534) A chord that contains the center of a circle

dilation (p. 212) A transformation in which a figure is enlarged or reduced with respect to a fixed point

directed line segment (p. 157) A segment that represents moving from point *A* to point *B* is called the directed line segment *AB*.

razonamiento deductivo (p. 78) Un proceso que usa hechos, definiciones, propiedades aceptadas y las leyes de la lógica para formar un argumento lógico

términos definidos (p. 5) Términos que pueden describirse usando palabras conocidas, como *punto* o *línea*

eventos dependientes (p. 715) Dos eventos en los que la ocurrencia de un evento afecta la ocurrencia del otro evento

diagonal (p. 364) Un segmento que une dos vértices no consecutivos de un polígono

diámetro (p. 534) Una cuerda que contiene el centro de un círculo

dilatación (p. 212) Una transformación en la cual una figura se agranda o reduce con respecto a un punto fijo

segmento de línea dirigido (p. 157) Un segmento que representa el moverse del punto *A* al punto *B*

disjoint (p. 732) Two events that have no outcomes in common

distance (p. 12) The absolute value of the difference of two coordinates on a line

distance from a point to a line (p. 148) The length of the perpendicular segment from the point to the line

edge (p. 640) A line segment formed by the intersection of two faces of a polyhedron

endpoints (p. 5) Points that represent the ends of a line segment or ray

enlargement (p. 212) A dilation in which the scale factor is greater than 1

equiangular polygon (p. 365) A polygon in which all angles are congruent

equidistant (p. 306) A point is equidistant from two figures when it is the same distance from each figure.

equilateral polygon (p. 365) A polygon in which all sides are congruent

equivalent statements (p. 67) Two related conditional statements that are both true or both false

event (p. 706) A collection of one or more outcomes in a probability experiment

experimental probability (p. 709) The ratio of the number of successes, or favorable outcomes, to the number of trials in a probability experiment

exterior of an angle (p. 38) The region that contains all the points outside of an angle

exterior angles (p. 237) Angles that form linear pairs with the interior angles of a polygon

external segment (p. 575) The part of a secant segment that is outside the circle

face (p. 640) A flat surface of a polyhedron

flowchart proof (flow proof) (p. 106) A type of proof that uses boxes and arrows to show the flow of a logical argument

disjunto (p. 732) Dos eventos que no tienen resultados en común

distancia (p. 12) El valor absoluto de la diferencia de dos coordenadas en una línea

distancia desde un punto a una línea (p. 148) La longitud del segmento perpendicular desde el punto a la línea

borde (p. 640) Un segmento de línea formado por la intersección de dos caras de un poliedro

puntos extremos (p. 5) Punto que representan los extremos de un rayo o segmento de línea

agrandamiento (p. 212) Una dilatación en donde el factor de escala es mayor que 1

polígono equiangular (p. 365) Un polígono en donde todos los ángulos son congruentes

equidistante (p. 306) Un punto es equidistante desde dos figuras cuando está a la misma distancia de cada figura.

polígono equilátero (p. 365) Un polígono en donde todos los lados son congruentes

enunciados equivalentes (p. 67) Dos enunciados condicionales relacionados que son ambos verdaderos, o ambos falsos

evento (p. 706) Una colección de uno o más resultados en un experimento de probabilidades

probabilidad experimental (p. 709) La razón del número de éxitos, o resultados favorables, con respecto al número de pruebas en un experimento de probabilidades

exterior de un ángulo (p. 38) La región que contiene todos los puntos fuera de un ángulo

ángulos exteriores (p. 237) Ángulos que forman pares lineales con los ángulos interiores de un polígono

segmento externo (p. 575) La parte de un segmento secante que está fuera del círculo

cara (p. 640) Una superficie plana de un poliedro

prueba de organigrama (prueba de flujo) (p. 106) Un tipo de prueba que usa casillas y flechas para mostrar el flujo de un argumento lógico

E

F

G

geometric mean (p. 484) The positive number x that satisfies $\frac{a}{x} = \frac{x}{b}$
So, $x^2 = ab$ and $x = \sqrt{ab}$.

geometric probability (p. 708) A probability found by calculating a ratio of two lengths, areas, or volumes

glide reflection (p. 188) A transformation involving a translation followed by a reflection

great circle (p. 680) The intersection of a plane and a sphere such that the plane contains the center of the sphere

media geométrica (p. 484) El número positivo x que satisface $\frac{a}{x} = \frac{x}{b}$
Entonces, $x^2 = ab$ and $x = \sqrt{ab}$.

probabilidad geométrica (p. 708) Una probabilidad hallada al calcular la razón de dos longitudes, áreas o volúmenes

reflexión por deslizamiento (p. 188) Una transformación que implica una traslación seguida de una reflexión

gran círculo (p. 680) La intersección de un plano y una esfera, de tal forma que el plano contiene el centro de la esfera

H

horizontal component (p. 178) The horizontal change from the starting point of a vector to the ending point

hypotenuse (p. 268) The side opposite the right angle of a right triangle

hypothesis (p. 66) The “if” part of a conditional statement written in if-then form

componente horizontal (p. 178) El cambio horizontal desde el punto de inicio de un vector hasta el punto final

hipotenusa (p. 268) El lado opuesto al ángulo recto de un triángulo recto

hipótesis (p. 66) La parte después de “si” en un enunciado condicional escrito de la forma “si..., entonces...”

I

if-then form (p. 66) A conditional statement in the form “if p , then q ”

image (p. 178) A figure that results from the transformation of a geometric figure

incenter (p. 317) The point of concurrency of the angle bisectors of a triangle

independent events (p. 714) Two events in which the occurrence of one event does not affect the occurrence of another event

indirect proof (p. 340) A style of proof in which you temporarily assume that the desired conclusion is false, then reason logically to a contradiction
This proves that the original statement is true.

inductive reasoning (p. 76) A process that includes looking for patterns and making conjectures

initial point (p. 178) The starting point of a vector

forma “si..., entonces...” (p. 66) Un enunciado condicional en la forma de “si p , entonces q ”

imagen (p. 178) Una figura que resulta de la transformación de una figura geométrica

incentro (p. 317) El punto de concurrencia de las bisectrices de los ángulos de un triángulo

eventos independientes (p. 714) Dos eventos en los que la ocurrencia de un evento no afecta la ocurrencia de otro evento

prueba indirecta (p. 340) Un estilo de prueba en donde uno asume temporalmente que la conclusión deseada es falsa, luego se razona de forma lógica hasta llegar a una contradicción
Esto prueba que el enunciado original es verdadero.

razonamiento inductivo (p. 76) Un proceso que incluye buscar patrones y hacer conjeturas

punto inicial (p. 178) El punto de inicio de un vector

inscribed angle (p. 558) An angle whose vertex is on a circle and whose sides contain chords of the circle

inscribed polygon (p. 560) A polygon in which all the vertices lie on a circle

intercepted arc (p. 558) An arc that lies between two lines, rays, or segments

interior of an angle (p. 38) The region that contains all the points between the sides of an angle

interior angles (p. 237) Angles of a polygon

intersection (p. 6) The set of points two or more geometric figures have in common

inverse (p. 67) The statement formed by negating both the hypothesis and conclusion of a conditional statement

inverse cosine (p. 506) An inverse trigonometric ratio, abbreviated as \cos^{-1}

For acute angle A , if $\cos A = z$, then $\cos^{-1} z = m\angle A$.

inverse sine (p. 506) An inverse trigonometric ratio, abbreviated as \sin^{-1}

For acute angle A , if $\sin A = y$, then $\sin^{-1} y = m\angle A$.

inverse tangent (p. 506) An inverse trigonometric ratio, abbreviated as \tan^{-1}

For acute angle A , if $\tan A = x$, then $\tan^{-1} x = m\angle A$.

isosceles trapezoid (p. 402) A trapezoid with congruent legs

ángulo inscrito (p. 558) Un ángulo cuyo vértice está en un círculo y cuyos lados contienen cuerdas del círculo

polígono inscrito (p. 560) Un polígono en donde todos los vértices descansan sobre un círculo

arco interceptado (p. 558) Un arco que descansa entre dos rectas, rayos o segmentos

interior de un ángulo (p. 38) La región que contiene todos los puntos entre los lados del ángulo

ángulos interiores (p. 237) Los ángulos de un polígono

intersección (p. 6) El conjunto de puntos que dos o más figuras geométricas tienen en común

inverso (p. 67) El enunciado formado por la negación de la hipótesis y conclusión de un enunciado condicional

coseno inverso (p. 506) Una razón trigonométrica inversa, abreviada como \cos^{-1}

Para un ángulo agudo A , si $\cos A = z$, entonces $\cos^{-1} z = m\angle A$.

seno inverso (p. 506) Una razón trigonométrica inversa, abreviada como \sin^{-1}

Para un ángulo agudo A , si $\sin A = y$, entonces $\sin^{-1} y = m\angle A$.

tangente inversa (p. 506) Una razón trigonométrica inversa, abreviada como \tan^{-1}

Para un ángulo agudo A , si $\tan A = x$, entonces $\tan^{-1} x = m\angle A$.

trapezio isósceles (p. 402) Un trapezio con catetos congruentes

J

joint frequency (p. 722) Each entry in a two-way table

joint relative frequency (p. 723) The ratio of a frequency that is not in the total row or the total column to the total number of values or observations in a two-way table

frecuencia conjunta (p. 722) Cada valor en una tabla de doble entrada

frecuencia relativa conjunta (p. 723) La razón de una frecuencia que no está en la hilera total o columna total del número total de valores u observaciones en una tabla de doble entrada

K

kite (p. 405) A quadrilateral that has two pairs of consecutive congruent sides, but opposite sides are not congruent

papalote (p. 405) Un cuadrilátero que tiene dos pares de lados congruentes consecutivos, pero los lados opuestos no son congruentes

lateral area (p. 646) The sum of the areas of the lateral faces of a polyhedron

lateral edges (p. 646) The segments connecting the lateral faces of a prism

lateral faces (p. 646) The parallelograms formed by connecting the corresponding vertices of the bases of a prism

lateral surface of a cone (p. 655) Consists of all segments that connect the vertex with points on the base edge of a cone

Law of Cosines (p. 515) For $\triangle ABC$ with side lengths of a , b , and c ,

$$\begin{aligned} a^2 &= b^2 + c^2 - 2bc \cos A, \\ b^2 &= a^2 + c^2 - 2ac \cos B, \text{ and} \\ c^2 &= a^2 + b^2 - 2ab \cos C. \end{aligned}$$

Law of Sines (p. 513) For $\triangle ABC$ with side lengths of a , b , and c ,

$$\begin{aligned} \frac{\sin A}{a} &= \frac{\sin B}{b} = \frac{\sin C}{c} \text{ and} \\ \frac{a}{\sin A} &= \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C} \end{aligned}$$

legs of an isosceles triangle (p. 256) The two congruent sides of an isosceles triangle

legs of a right triangle (p. 268) The sides adjacent to the right angle of a right triangle

legs of a trapezoid (p. 402) The nonparallel sides of a trapezoid

line (p. 4) A line has one dimension. It is represented by a line with two arrowheads, but it extends without end.

line perpendicular to a plane (p. 86) A line that intersects the plane in a point and is perpendicular to every line in the plane that intersects it at that point

line of reflection (p. 186) A line that acts as a mirror for a reflection

line segment (p. 5) Consists of two endpoints and all the points between them
See segment.

line symmetry (p. 189) A figure in the plane has line symmetry when the figure can be mapped onto itself by a reflection in a line.

área lateral (p. 646) La suma de las áreas de las caras laterales de un poliedro

aristas laterales (p. 646) Los segmentos que conectan las caras laterales de un prisma

caras laterales (p. 646) Los paralelogramos que se forman cuando se conectan los vértices correspondientes de las bases de un prisma

superficie lateral de un cono (p. 655) Consiste en todos los segmentos que conectan el vértice con puntos en el borde base de un cono

Ley de cosenos (p. 515) Para $\triangle ABC$ con longitudes de lados de a , b , y c ,

$$\begin{aligned} a^2 &= b^2 + c^2 - 2bc \cos A, \\ b^2 &= a^2 + c^2 - 2ac \cos B, \text{ y} \\ c^2 &= a^2 + b^2 - 2ab \cos C. \end{aligned}$$

Ley de senos (p. 513) Para $\triangle ABC$ con longitudes de lados de a , b , y c ,

$$\begin{aligned} \frac{\sin A}{a} &= \frac{\sin B}{b} = \frac{\sin C}{c} \text{ y} \\ \frac{a}{\sin A} &= \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C} \end{aligned}$$

catetos de un triángulo isósceles (p. 256) Los dos lados congruentes de un triángulo isósceles

catetos de un triángulo recto (p. 268) Los lados adyacentes al ángulo recto de un triángulo recto

catetos de un trapecio (p. 402) Los lados no paralelos de un trapecioide

recta (p. 4) Una recta tiene una dimensión. Se representa por una línea con dos flechas, pero se extiende sin fin.

recta perpendicular a un plano (p. 86) Una recta que intersecta el plano en un punto y es perpendicular a cada recta en el plano que la intersecta en ese punto

recta de reflexión (p. 186) Una recta que actúa como un espejo para una reflexión

segmento de recta (p. 5) Consiste en dos puntos extremos y todos los puntos entre ellos
Ver segmento.

simetría de recta (p. 189) Una figura en el plano tiene simetría de recta cuando la figura puede superponerse sobre sí misma por una reflexión en una recta.

line of symmetry (p. 189) A line of reflection that maps a figure onto itself

linear pair (p. 50) Two adjacent angles whose noncommon sides are opposite rays

major arc (p. 542) An arc with a measure greater than 180°

marginal frequency (p. 722) The sums of the rows and columns in a two-way table

marginal relative frequency (p. 723) The sum of the joint relative frequencies in a row or a column in a two-way table

measure of an angle (p. 39) The absolute value of the difference between the real numbers marked with the two rays that form the angle on a protractor

measure of a major arc (p. 542) The measure of a major arc's central angle

measure of a minor arc (p. 542) The measure of a minor arc's central angle

median of a triangle (p. 324) A segment from a vertex of a triangle to the midpoint of the opposite side

midpoint (p. 20) The point that divides a segment into two congruent segments

midsegment of a trapezoid (p. 404) The segment that connects the midpoints of the legs of a trapezoid

midsegment of a triangle (p. 334) A segment that connects the midpoints of two sides of a triangle

minor arc (p. 542) An arc with a measure less than 180°

mutually exclusive events (p. 732) Two events that have no outcomes in common

recta de simetría (p. 189) Una recta de reflexión que superpone una figura sobre sí misma

par lineal (p. 50) Dos ángulos adyacentes cuyos lados no comunes son rayos opuestos

arco mayor (p. 542) Un arco con una medida mayor de 180°

frecuencia marginal (p. 722) Las sumas de las hileras y columnas en una tabla de doble entrada

frecuencia relativa marginal (p. 723) La suma de las frecuencias relativas conjuntas en una hilera o columna en una tabla de doble entrada

medida de un ángulo (p. 39) El valor absoluto de la diferencia entre los números reales asociados con los dos rayos que forman el ángulo en un transportador

medida de arco mayor (p. 542) La medida del ángulo central de un arco mayor

medida de arco menor (p. 542) La medida del ángulo central de un arco menor

mediana de un triángulo (p. 324) Un segmento desde el vértice de un triángulo hasta el punto medio del lado opuesto

punto medio (p. 20) El punto que divide un segmento en dos segmentos congruentes

segmento medio de un trapecoide (p. 404) El segmento que conecta los puntos medios de los catetos de un trapecoide

segmento medio de un triángulo (p. 334) El segmento que conecta los puntos medios de dos lados de un triángulo

arco menor (p. 542) Un arco con una medida menor de 180°

eventos mutuamente exclusivos (p. 732) Dos eventos que no tienen resultados en común

M

N

n factorial (p. 738) The product of the integers from 1 to n , for any positive integer n

negation (p. 66) The opposite of a statement
If a statement is p , then the negation is “not p ,” written $\sim p$.

factorial de n (p. 738) El producto de los números enteros de 1 a n , para cualquier número entero positivo n

negación (p. 66) Lo opuesto de un enunciado o afirmación
Si un enunciado es p , entonces la negación es “no p ,” y se escribe $\sim p$.

net (p. 646) A two-dimensional representation of the faces of a polyhedron

desarrollo de poliedros (p. 646) Un patrón bidimensional que puede doblarse para formar una figura tridimensional

O

oblique cone (p. 655) A cone in which the segment joining the vertex and the center of the base is not perpendicular to the base

cono oblicuo (p. 655) Un cono donde el segmento que une el vértice y el centro de la base no es perpendicular a la base

oblique cylinder (p. 647) A cylinder in which the segment joining the centers of the bases is not perpendicular to the bases

cilindro oblicuo (p. 647) Un cilindro donde el segmento que une los centros de las bases no es perpendicular a las bases

oblique prism (p. 646) A prism with lateral edges that are not perpendicular to the bases

prisma oblicuo (p. 646) Un prisma con aristas laterales que no son perpendiculares a las bases

obtuse angle (p. 39) An angle that has a measure greater than 90° and less than 180°

ángulo obtuso (p. 39) Un ángulo que tiene una medida mayor que 90° y menor que 180°

opposite rays (p. 5) If point C lies on \overrightarrow{AB} between A and B , then \overrightarrow{CA} and \overrightarrow{CB} are opposite rays.

rayos opuestos (p. 5) Si el punto C descansa en \overrightarrow{AB} entre A y B , entonces \overrightarrow{CA} y \overrightarrow{CB} son rayos opuestos.

orthocenter (p. 325) The point of concurrency of the lines containing the altitudes of a triangle

ortocentro (p. 325) El punto de concurrencia de las líneas que contienen las alturas de un triángulo

outcome (p. 706) The possible result of a probability experiment

resultado (p. 706) El resultado posible de un experimento de probabilidad

overlapping events (p. 732) Two events that have one or more outcomes in common

eventos superpuestos (p. 732) Dos eventos que tienen uno o más resultados en común

P

paragraph proof (p. 108) A style of proof that presents the statements and reasons as sentences in a paragraph, using words to explain the logical flow of an argument

prueba en forma de párrafo (p. 108) Un estilo de prueba que presenta los enunciados y motivos como oraciones en un párrafo, usando palabras para explicar el flujo lógico de un argumento

parallel lines (p. 126) Coplanar lines that do not intersect

rectas paralelas (p. 126) Rectas coplanarias que no se intersectan

parallel planes (p. 126) Planes that do not intersect

planos paralelos (p. 126) Planos que no se intersectan

parallelogram (p. 372) A quadrilateral with both pairs of opposite sides parallel

paralelogramo (p. 372) Un cuadrilátero con ambos pares de lados opuestos paralelos

permutation (p. 738) An arrangement of objects in which order is important

permutación (p. 738) Una disposición de objetos en la que el orden es importante

perpendicular bisector (p. 149) A line that is perpendicular to a segment at its midpoint

bisectriz perpendicular (p. 149) Una recta que es perpendicular a un segmento en su punto medio

perpendicular lines (p. 68) Two lines that intersect to form a right angle

rectas perpendiculares (p. 68) Dos líneas que se intersectan para formar un ángulo recto

plane (p. 4) A flat surface made up of points that has two dimensions and extends without end and is represented by a slanted four-sided figure

point (p. 4) A location in space that is represented by a dot and has no dimension

point of concurrency (p. 314) The point of intersection of concurrent lines, rays, or segments

point of tangency (p. 534) The point at which a tangent line intersects a circle

polyhedron (p. 640) A solid that is bounded by polygons

population density (p. 607) A measure of how many people live within a given area

postulate (p. 12) A rule that is accepted without proof

preimage (p. 178) A geometric figure consisting of the inputs of a transformation

probability distribution (p. 746) A function that gives the probability of each possible value of a random variable

probability of an event (p. 706) A measure of the likelihood, or chance, that an event will occur

probability experiment (p. 706) An action, or trial, that has varying results

proof (p. 100) A logical argument that uses deductive reasoning to show that a statement is true

Pythagorean triple (p. 468) A set of three positive integers a , b , and c that satisfy the equation $c^2 = a^2 + b^2$

plano (p. 4) Una superficie plana formada por puntos que tiene dos dimensiones y se extiende sin fin y que está representada por una figura sesgada de cuatro lados

punto (p. 4) Un lugar en el espacio que está representado por un punto y no tiene dimensión

punto de concurrencia (p. 314) El punto de intersección de rectas, rayos o segmentos concurrentes

punto de tangencia (p. 534) El punto en donde una recta tangente intersecta a un círculo

poliedro (p. 640) Un sólido que está encerrado por polígonos

densidad de población (p. 607) Medición de la cantidad de personas que habitan un área dada

postulado (p. 12) Una regla que es aceptada sin demostración

preimagen (p. 178) Una figura geométrica que consiste en los valores de una transformación

distribución de probabilidad (p. 746) Una función que da la probabilidad de cada valor posible de una variable aleatoria

probabilidad de un evento (p. 706) Una medida de la probabilidad o posibilidad de que ocurrirá un evento

experimento de probabilidad (p. 706) Una acción o prueba que tiene resultados variables

prueba (p. 100) Un argumento lógico que usa el razonamiento deductivo para mostrar que un enunciado es verdadero

triple pitagórico (p. 468) Un conjunto de tres números enteros positivos a , b , y c que satisfacen la ecuación $c^2 = a^2 + b^2$

R

radian (p. 601) A unit of measurement for angles

radius of a circle (p. 534) A segment whose endpoints are the center and any point on a circle

radius of a regular polygon (p. 617) The radius of a polygon's circumscribed circle

random variable (p. 746) A variable whose value is determined by the outcomes of a probability experiment

radián (p. 601) Una unidad de medida para ángulos

radio de un círculo (p. 534) Un segmento cuyos puntos extremos son el centro y cualquier punto en un círculo

radio de un polígono regular (p. 617) El radio del círculo circunscrito de un polígono

variable aleatoria (p. 746) Una variable cuyo valor está determinado por los resultados de un experimento de probabilidad

ray (p. 5) \overrightarrow{AB} is a ray if it consists of the endpoint A and all points on \overline{AB} that lie on the same side of A as B .

rectangle (p. 392) A parallelogram with four right angles

reduction (p. 212) A dilation in which the scale factor is greater than 0 and less than 1

reflection (p. 186) A transformation that uses a line like a mirror to reflect a figure

regular polygon (p. 365) A convex polygon that is both equilateral and equiangular

regular pyramid (p. 654) A pyramid that has a regular polygon for a base and the segment joining the vertex and the center of the base is perpendicular to the base

rhombus (p. 392) A parallelogram with four congruent sides

right angle (p. 39) An angle that has a measure of 90°

right cone (p. 655) A cone in which the segment joining the vertex and the center of the base is perpendicular to the base

right cylinder (p. 647) A cylinder in which the segment joining the centers of the bases is perpendicular to the bases

right prism (p. 646) A prism with each lateral edge perpendicular to both bases

rigid motion (p. 180) A transformation that preserves length and angle measure
See congruence transformation.

rotation (p. 194) A transformation in which a figure is turned about a fixed point

rotational symmetry (p. 197) A figure has rotational symmetry when the figure can be mapped onto itself by a rotation of 180° or less about the center of the figure.

rayo (p. 5) \overrightarrow{AB} es un rayo, si consiste del punto extremo A y todos los puntos en \overline{AB} que descansan en el mismo lado de A como B .

rectángulo (p. 392) Un paralelogramo con cuatro ángulos rectos

reducción (p. 212) Una dilatación en donde el factor de escala es mayor que 0 y menor que 1

reflexión (p. 186) Una transformación que usa una recta como un espejo para reflejar una figura

polígono regular (p. 365) Un polígono convexo que es tanto equilátero como equiángulo

pirámide regular (p. 654) Una pirámide que tiene un polígono regular como base y el segmento que une el vértice y el centro de la base es perpendicular a la base

rombo (p. 392) Un paralelogramo con cuatro lados congruentes

ángulo recto (p. 39) Un ángulo que tiene una medida de 90°

cono recto (p. 655) Un cono donde el segmento que une el vértice y el centro de la base es perpendicular a la base

cilindro recto (p. 647) Un cilindro en donde el segmento que une los centros de las bases es perpendicular a las bases

prisma recto (p. 646) Un prisma con cada arista lateral perpendicular a ambas bases

movimiento rígido (p. 180) Una transformación que preserva la longitud y medida del ángulo
Ver transformación de congruencia.

rotación (p. 194) Una transformación en la cual una figura gira sobre un punto fijo

simetría de rotación (p. 197) Una figura tiene simetría de rotación cuando la figura puede superponerse sobre sí misma mediante una rotación de 180° o menos en el centro de la figura.

sample space (p. 706) The set of all possible outcomes for an experiment

scale factor (p. 212) The ratio of the lengths of the corresponding sides of the image and the preimage of a dilation

secant (p. 534) A line that intersects a circle in two points

secant segment (p. 575) A segment that contains a chord of a circle and has exactly one endpoint outside the circle

sector of a circle (p. 608) The region bounded by two radii of the circle and their intercepted arc

segment (p. 5) Consists of two endpoints and all the points between them

See line segment.

segment bisector (p. 20) A point, ray, line, line segment, or plane that intersects the segment at its midpoint

segments of a chord (p. 574) The segments formed from two chords that intersect in the interior of a circle

semicircle (p. 542) An arc with endpoints that are the endpoints of a diameter

sides of an angle (p. 38) The rays of an angle

similar arcs (p. 545) Arcs that have the same measure

similar figures (p. 220) Geometric figures that have the same shape but not necessarily the same size

similarity transformation (p. 220) A dilation or a composition of rigid motions and dilations

sine (p. 498) A trigonometric ratio for acute angles that involves the lengths of a leg and the hypotenuse of a right triangle

skew lines (p. 126) Lines that do not intersect and are not coplanar

slant height of a regular pyramid (p. 654) The height of a lateral face of a regular pyramid

espacio de muestra (p. 706) El conjunto de todos los resultados posibles de un experimento

factor de escala (p. 212) La razón de las longitudes de los lados correspondientes de la imagen y la preimagen de una dilatación

secante (p. 534) Una recta que intersecta a un círculo en dos puntos

segmento de secante (p. 575) Un segmento que contiene una cuerda de un círculo y que tiene exactamente un punto extremo fuera del círculo

sector de un círculo (p. 608) La región encerrada por dos radios del círculo y su arco interceptado

segmento (p. 5) Consiste en dos puntos extremos y todos los puntos entre ellos

Ver segmento de recta.

bisectriz de segmento (p. 20) Un punto, rayo, recta, segmento de recta o plano que intersecta el segmento en su punto medio

segmentos de una cuerda (p. 574) Los segmentos formados a partir de dos cuerdas que se intersectan en el interior de un círculo

semicírculo (p. 542) Un arco con puntos extremos que son los puntos extremos de un diámetro

lados de un ángulo (p. 38) Los rayos de un ángulo

arcos similares (p. 545) Arcos que tienen la misma medida

figuras similares (p. 220) Figuras geométricas que tienen la misma forma pero no necesariamente el mismo tamaño

transformación de similitud (p. 220) Una dilatación o composición de movimientos rígidos y dilataciones

seno (p. 498) Una razón trigonométrica para ángulos agudos que implica las longitudes de un cateto y la hipotenusa de un triángulo recto

rectas sesgadas (p. 126) Rectas que no se intersectan y que no son coplanarias

altura inclinada de una pirámide regular (p. 654) La altura de una cara lateral de una pirámide regular

slant height of a right cone (p. 655) The distance between the vertex and a point on the base edge of a right cone

slope (p. 156) The ratio of vertical change (rise) to the horizontal change (run) between any two points on a line

solid of revolution (p. 642) A three-dimensional figure that is formed by rotating a two-dimensional shape around an axis

solve a right triangle (p. 507) To find all unknown side lengths and angle measures of a right triangle

square (p. 392) A parallelogram with four congruent sides and four right angles

standard equation of a circle (p. 580)
 $(x - h)^2 + (y - k)^2 = r^2$, where r is the radius and (h, k) is the center

straight angle (p. 39) An angle that has a measure of 180°

subtend (p. 558) If the endpoints of a chord or arc lie on the sides of an inscribed angle, the chord or arc is said to subtend the angle.

supplementary angles (p. 48) Two angles whose measures have a sum of 180°

surface area (p. 646) The sum of the areas of the faces of a polyhedron

tangent (p. 492) A trigonometric ratio for acute angles that involves the lengths of the legs of a right triangle

tangent of a circle (p. 534) A line in the plane of a circle that intersects the circle at exactly one point

tangent circles (p. 535) Coplanar circles that intersect in one point

tangent segment (p. 575) A segment that is tangent to a circle at an endpoint

terminal point (p. 178) The ending point of a vector

theorem (p. 101) A statement that can be proven

altura inclinada de un cono recto (p. 655) La distancia entre el vértice y un punto en la arista de la base de un cono recto

pendiente (p. 156) La razón entre el cambio vertical (distancia vertical) al cambio horizontal (distancia horizontal) entre dos puntos cualesquiera en una recta

sólido de revolución (p. 642) Una figura tridimensional que se forma por la rotación de una forma bidimensional alrededor de un eje

resolver un triángulo recto (p. 507) Para encontrar todas las longitudes de los lados y las medidas de los ángulos desconocidas de un triángulo recto

cuadrado (p. 392) Un paralelogramo con cuatro lados congruentes y cuatro ángulos rectos

ecuación estándar de un círculo (p. 580)
 $(x - h)^2 + (y - k)^2 = r^2$, donde r es el radio y (h, k) es el centro

ángulo llano (p. 39) Un ángulo que tiene una medida de 180°

subtender (p. 558) Si los puntos extremos de una cuerda o arco descansan en los lados de un ángulo inscrito, se dice que la cuerda o arco subtende el ángulo.

ángulos suplementarios (p. 48) Dos ángulos cuyas medidas suman 180°

área de superficie (p. 646) La suma de las áreas de las caras de un poliedro

T

tangente (p. 492) Una razón trigonométrica para ángulos agudos que implica las longitudes de los catetos de un triángulo recto

tangente de un círculo (p. 534) Una recta en el plano de un círculo que intersecta el círculo en exactamente un punto

círculos tangentes (p. 535) Círculos coplanarios que se intersectan en un punto

segmento de tangente (p. 575) Un segmento que es tangente a un círculo en un punto extremo

punto terminal (p. 178) El punto final de un vector

teorema (p. 101) Un enunciado que puede comprobarse

theoretical probability (p. 707) The ratio of the number of favorable outcomes to the total number of outcomes when all outcomes are equally likely

transformation (p. 178) A function that moves or changes a figure in some way to produce a new figure

translation (p. 178) A transformation that moves every point of a figure the same distance in the same direction

transversal (p. 128) A line that intersects two or more coplanar lines at different points

trapezoid (p. 402) A quadrilateral with exactly one pair of parallel sides

trigonometric ratio (p. 492) A ratio of the lengths of two sides in a right triangle

truth table (p. 70) A table that shows the truth values for a hypothesis, conclusion, and conditional statement

truth value (p. 70) True (T) or false (F)

two-column proof (p. 100) A type of proof that has numbered statements and corresponding reasons that show an argument in a logical order

two-way table (p. 722) A frequency table that displays data collected from one source that belong to two different categories

undefined terms (p. 4) Words that do not have formal definitions, but there is agreement about what they mean. In geometry, the words *point*, *line*, and *plane* are undefined terms.

probabilidad teórica (p. 707) La razón del número de resultados favorables con respecto al número total de resultados cuando todos los resultados son igualmente probables

transformación (p. 178) Una función que mueve o cambia una figura de cierta manera para producir una nueva figura

traslación (p. 178) Una transformación que mueve cada punto de una figura la misma distancia en la misma dirección

transversal (p. 128) Una recta que interseca dos o más rectas coplanarias en puntos distintos

trapezio (p. 402) Un cuadrilátero con exactamente un par de lados paralelos

razón trigonométrica (p. 492) Una razón de las longitudes de dos lados en un triángulo recto

tabla de verdad (p. 70) Una tabla que muestra los verdaderos valores para una hipótesis, conclusión y enunciado condicional

valor de verdad (p. 70) Verdadero (V) o falso (F)

prueba de dos columnas (p. 100) Un tipo de prueba que tiene enunciados numerados y motivos correspondientes que muestran un argumento en un orden lógico

tabla de doble entrada (p. 722) Una tabla de frecuencia que muestra los datos recogidos de una fuente que pertenece a dos categorías distintas

U

términos no definidos (p. 4) Palabras que no tienen definiciones formales, pero hay un consenso acerca de lo que significan

En geometría, las palabras *punto*, *línea* y *plano* son términos no definidos.

V

vector (p. 178) A quantity that has both direction and magnitude and is represented in the coordinate plane by an arrow drawn from one point to another

vertex angle (p. 256) The angle formed by the legs of an isosceles triangle

vertex of an angle (p. 38) The common endpoint of two rays

vertex of a cone (p. 655) The point on a cone that is not in the same plane as the base

vertex of a polyhedron (p. 640) A point of a polyhedron where three or more edges meet

vertex of a pyramid (p. 654) The common point of the lateral faces of a pyramid

vertical angles (p. 50) Two angles whose sides form two pairs of opposite rays

vertical component (p. 178) The vertical change from the starting point of a vector to the ending point

volume (p. 664) The number of cubic units contained in the interior of a solid

vector (p. 178) Una cantidad que tiene tanto dirección como magnitud y que está representada en el plano coordenado por una flecha dibujada de un punto a otro

ángulo del vértice (p. 256) El ángulo formado por los catetos de un triángulo isósceles

vértice de un ángulo (p. 38) El punto extremo que dos rayos tienen en común

vértice de un cono (p. 655) El punto en un cono que no está en el mismo plano que la base

vértice de un poliedro (p. 640) Un punto de un poliedro donde se encuentran tres o más bordes

vértice de una pirámide (p. 654) El punto en común de las caras laterales de una pirámide

ángulos verticales (p. 50) Dos ángulos cuyos lados forman dos pares de rayos opuestos

componente vertical (p. 178) El cambio vertical desde el punto de inicio de un vector hasta el punto final

volumen (p. 664) El número de unidades cúbicas contenidas en el interior de un sólido

