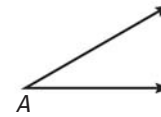


English–Spanish Glossary

A

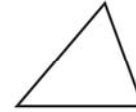
acute angle (p. 25) An angle with measure between 0° and 90° .

ángulo agudo (pág. 25) Ángulo que mide más de 0° y menos de 90° .



acute triangle (p. 217) A triangle with three acute angles.

triángulo acutángulo (pág. 217) Triángulo que tiene los tres ángulos agudos.



adjacent angles (p. 35) Two angles that share a common vertex and side, but have no common interior points.

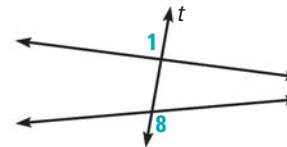
ángulos adyacentes (pág. 35) Dos ángulos que comparten un vértice y un lado comunes, pero que no tienen puntos interiores comunes.



$\angle 1$ and $\angle 2$ are adjacent angles.
 $\angle 1$ y $\angle 2$ son ángulos adyacentes.

alternate exterior angles (p. 149) Two angles that are formed by two lines and a transversal and lie outside the two lines and on opposite sides of the transversal.

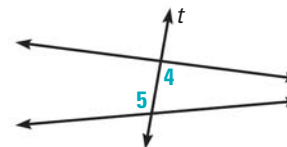
ángulos externos alternos (pág. 149) Dos ángulos formados por dos rectas y una transversal y que se encuentran en el exterior de las dos rectas en lados opuestos de la transversal.



$\angle 1$ and $\angle 8$ are alternate exterior angles.
 $\angle 1$ y $\angle 8$ son ángulos externos alternos.

alternate interior angles (p. 149) Two angles that are formed by two lines and a transversal and lie between the two lines and on opposite sides of the transversal.

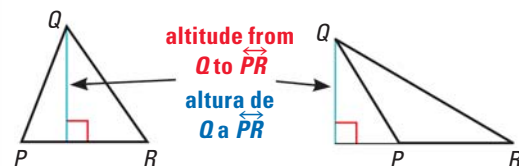
ángulos internos alternos (pág. 149) Dos ángulos formados por dos rectas y una transversal y que se encuentran entre las dos rectas en lados opuestos de la transversal.

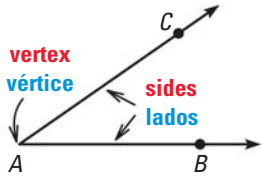
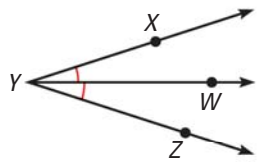
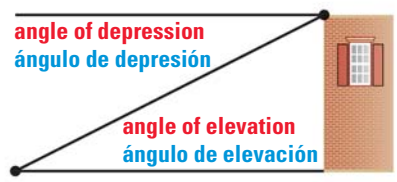
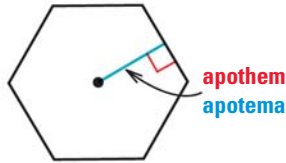
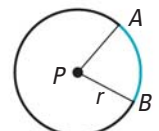


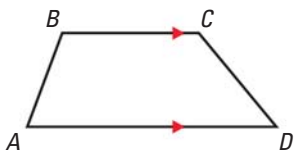
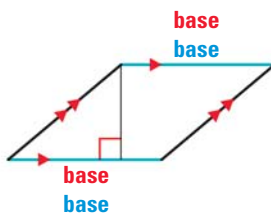
$\angle 4$ and $\angle 5$ are alternate interior angles.
 $\angle 4$ y $\angle 5$ son ángulos internos alternos.

altitude of a triangle (p. 320) The perpendicular segment from one vertex of the triangle to the opposite side or to the line that contains the opposite side.

altura de un triángulo (pág. 320) El segmento perpendicular que va desde uno de los vértices del triángulo hasta el lado opuesto o hasta la recta que contiene el lado opuesto.



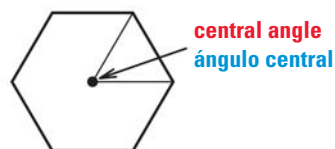
<p>angle (p. 24) Consists of two different rays with the same endpoint. The rays are the sides of the angle, and the endpoint is the vertex of the angle.</p> <p>ángulo (pág. 24) Formado por dos rayos diferentes con el mismo extremo. Los rayos son los lados del ángulo, y el extremo es el vértice del ángulo.</p>	 <p>vertex vértice</p> <p>sides lados</p> <p>$\angle A$, $\angle BAC$, or $\angle CAB$ $\angle A$, $\angle BAC$ o $\angle CAB$</p>
<p>angle bisector (p. 28) A ray that divides an angle into two angles that are congruent.</p> <p>bisectriz de un ángulo (pág. 28) Rayo que divide a un ángulo en dos ángulos congruentes.</p>	 <p>\vec{YW} bisects $\angle XYZ$. \vec{YW} biseca a $\angle XYZ$.</p>
<p>angle of depression (p. 475) When you look down at an object, the angle that your line of sight makes with a line drawn horizontally.</p> <p>ángulo de depresión (pág. 475) Cuando observas un objeto que está situado abajo, es el ángulo que forman tu línea de visión y una línea horizontal.</p>	 <p>angle of depression ángulo de depresión</p> <p>angle of elevation ángulo de elevación</p>
<p>angle of elevation (p. 475) When you look up at an object, the angle that your line of sight makes with a line drawn horizontally.</p> <p>ángulo de elevación (pág. 475) Cuando observas un objeto que está situado arriba, es el ángulo que forman tu línea de visión y una línea horizontal.</p>	<p><i>See angle of depression.</i></p> <p><i>Ver ángulo de depresión.</i></p>
<p>angle of rotation (p. 598) The angle formed by rays drawn from the center of rotation to a point and its image. <i>See also</i> rotation.</p> <p>ángulo de rotación (pág. 598) El ángulo formado por los rayos trazados desde el centro de rotación hasta un punto y su imagen. <i>Ver también</i> rotación.</p>	<p><i>See rotation.</i></p> <p><i>Ver rotación.</i></p>
<p>apothem of a polygon (p. 762) The distance from the center to any side of the polygon.</p> <p>apotema de un polígono (pág. 762) La distancia del centro a cualquier lado del polígono.</p>	 <p>apothem apotema</p>
<p>arc length (p. 747) A portion of the circumference of a circle.</p> <p>longitud de arco (pág. 747) Porción de la circunferencia de un círculo.</p>	 <p>Arc length of \widehat{AB} = $\frac{m\widehat{AB}}{360^\circ} \cdot 2\pi r$</p> <p>Longitud de arco de \widehat{AB} = $\frac{m\widehat{AB}}{360^\circ} \cdot 2\pi r$</p>

<p>axiom (p. 9) <i>See</i> postulate.</p> <p>axioma (pág. 9) <i>Ver</i> postulado.</p>	<p><i>See</i> postulate.</p> <p><i>Ver</i> postulado.</p>
<p>B</p> <p>base angles of a trapezoid (p. 542) Either pair of angles whose common side is a base of a trapezoid.</p> <p>ángulos básicos de un trapecio (pág. 542) Cualquier par de ángulos cuyo lado común es una base del trapecio.</p>	 <p>$\angle A$ and $\angle D$ are a pair of base angles. $\angle B$ and $\angle C$ are another pair.</p> <p>$\angle A$ y $\angle D$ son un par de ángulos básicos. $\angle B$ y $\angle C$ son otro par.</p>
<p>base angles of an isosceles triangle (p. 264) The two angles that are adjacent to the base of an isosceles triangle.</p> <p>ángulos básicos de un triángulo isósceles (pág. 264) Los dos ángulos adyacentes a la base de un triángulo isósceles.</p>	<p><i>See</i> vertex angle of an isosceles triangle.</p> <p><i>Ver</i> ángulo del vértice de un triángulo isósceles.</p>
<p>base of a parallelogram (p. 720) Either pair of parallel sides of a parallelogram.</p> <p>base de un paralelogramo (pág. 720) Uno de los pares de lados paralelos de un paralelogramo.</p>	
<p>base of a prism (p. 794) <i>See</i> prism.</p> <p>base de un prisma (pág. 794) <i>Ver</i> prisma.</p>	<p><i>See</i> prism.</p> <p><i>Ver</i> prisma.</p>
<p>base of a pyramid (p. 794) <i>See</i> pyramid.</p> <p>base de una pirámide (pág. 794) <i>Ver</i> pirámide.</p>	<p><i>See</i> pyramid.</p> <p><i>Ver</i> pirámide.</p>
<p>base of an isosceles triangle (p. 264) The noncongruent side of an isosceles triangle that has only two congruent sides.</p> <p>base de un triángulo isósceles (pág. 264) El lado no congruente de un triángulo isósceles que tiene sólo dos lados congruentes.</p>	<p><i>See</i> isosceles triangle.</p> <p><i>Ver</i> triángulo isósceles.</p>
<p>bases of a trapezoid (p. 542) The parallel sides of a trapezoid.</p> <p>bases de un trapecio (pág. 542) Los lados paralelos de un trapecio.</p>	<p><i>See</i> trapezoid.</p> <p><i>Ver</i> trapecio.</p>

<p>between (p. 10) When three points lie on a line, you can say that one point is <i>between</i> the other two.</p> <p>entre (pág. 10) Cuando tres puntos están en una recta, se puede decir que un punto está <i>entre</i> los otros dos.</p>	 <p>Point B is between points A and C. El punto B está entre los puntos A y C.</p>
<p>biconditional statement (p. 82) A statement that contains the phrase “if and only if.”</p> <p>enunciado bicondicional (pág. 82) Enunciado que contiene la frase “si y sólo si”.</p>	<p>Two lines are perpendicular if and only if they intersect to form a right angle.</p> <p>Dos rectas son perpendiculares si y sólo si se cortan para formar un ángulo recto.</p>
<p>C</p>	
<p>center of a circle (p. 651) See circle.</p> <p>centro de un círculo (pág. 651) Ver círculo.</p>	<p>See circle.</p> <p>Ver círculo.</p>
<p>center of a polygon (p. 762) The center of a polygon’s circumscribed circle.</p> <p>centro de un polígono (pág. 762) El centro del círculo circunscrito de un polígono.</p>	
<p>center of a sphere (p. 838) See sphere.</p> <p>centro de una esfera (pág. 838) Ver esfera.</p>	<p>See sphere.</p> <p>Ver esfera.</p>
<p>center of dilation (p. 409) In a dilation, the fixed point about which the figure is enlarged or reduced.</p> <p>centro de dilatación (pág. 409) En una dilatación, el punto fijo en torno al cual la figura se amplía o se reduce.</p>	<p>See dilation.</p> <p>Ver dilatación.</p>
<p>center of rotation (p. 598) See rotation.</p> <p>centro de rotación (pág. 598) Ver rotación.</p>	<p>See rotation.</p> <p>Ver rotación.</p>
<p>center of symmetry (p. 620) See rotational symmetry.</p> <p>centro de simetría (pág. 620) Ver simetría rotacional.</p>	<p>See rotational symmetry.</p> <p>Ver simetría rotacional.</p>
<p>central angle of a circle (p. 659) An angle whose vertex is the center of the circle.</p> <p>ángulo central de un círculo (pág. 659) Ángulo cuyo vértice es el centro del círculo.</p>	 <p>∠PCQ is a central angle of ⊙ C. ∠PCQ es un ángulo central de ⊙ C.</p>

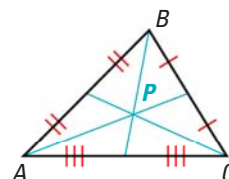
central angle of a regular polygon (p. 762) An angle formed by two radii drawn to consecutive vertices of the polygon.

ángulo central de un polígono regular (pág. 762) Ángulo formado por dos radios trazados hasta los vértices consecutivos del polígono.



centroid of a triangle (p. 319) The point of concurrency of the three medians of the triangle.

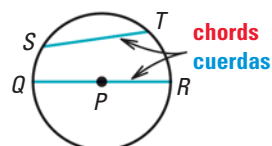
baricentro de un triángulo (pág. 319) El punto de concurrencia de las tres medianas del triángulo.



P is the centroid of $\triangle ABC$.
P es el baricentro de $\triangle ABC$.

chord of a circle (p. 651) A segment whose endpoints are on a circle.

cuerva de un círculo (pág. 651) Segmento cuyos extremos están en un círculo.



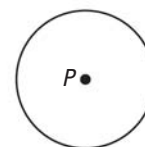
chord of a sphere (p. 838) A segment whose endpoints are on a sphere.

cuerva de una esfera (pág. 838) Segmento cuyos extremos están en una esfera.



circle (p. 651) The set of all points in a plane that are equidistant from a given point called the center of the circle.

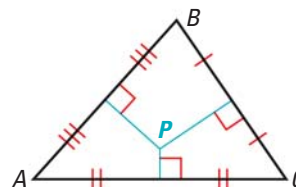
círculo (pág. 651) El conjunto de todos los puntos de un plano que son equidistantes de un punto dado, llamado centro del círculo.



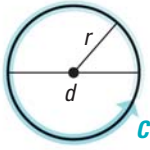
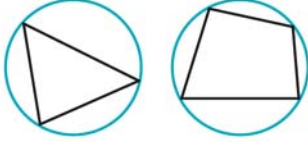

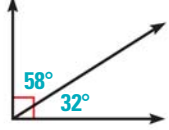
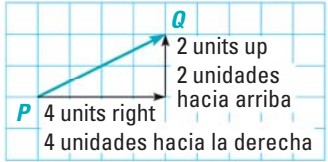
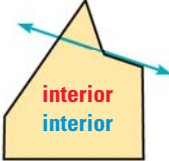
Circle with center P, or $\odot P$
Círculo con centro P, o $\odot P$

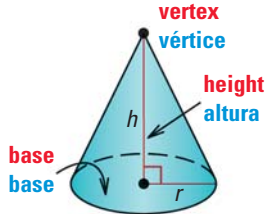
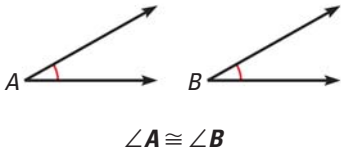
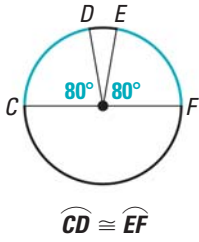
circumcenter of a triangle (p. 306) The point of concurrency of the three perpendicular bisectors of the triangle.

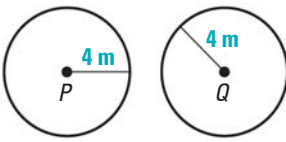
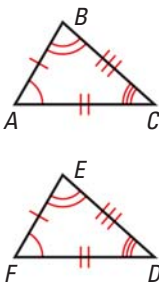
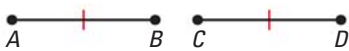
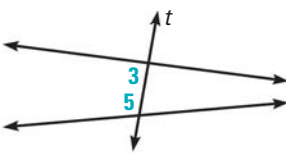
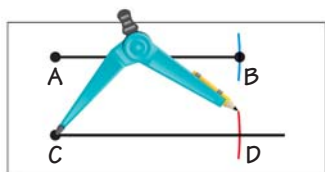
circuncentro de un triángulo (pág. 306) El punto de concurrencia de las tres mediatrices del triángulo.

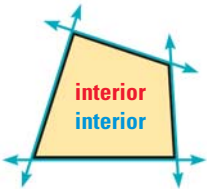
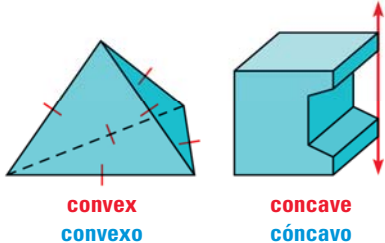



P is the circumcenter of $\triangle ABC$.
P es el circuncentro de $\triangle ABC$.

<p>circumference (p. 746) The distance around a circle.</p> <p>circunferencia (pág. 746) La distancia por el contorno de un círculo.</p>	
<p>circumscribed circle (p. 674) The circle that contains the vertices of an inscribed polygon.</p> <p>círculo circunscrito (pág. 674) El círculo que contiene los vértices de un polígono inscrito.</p>	 <p>circumscribed circles círculos circunscritos</p>
<p>collinear points (p. 2) Points that lie on the same line.</p> <p>puntos colineales (pág. 2) Puntos situados sobre la misma recta.</p>	 <p>A, B, and C are collinear. A, B y C son colineales.</p>
<p>complementary angles (p. 35) Two angles whose measures have the sum 90°. The sum of the measures of an angle and its <i>complement</i> is 90°.</p> <p>ángulos complementarios (pág. 35) Dos ángulos cuyas medidas suman 90°. La suma de las medidas de un ángulo y de su <i>complemento</i> es 90°.</p>	
<p>component form of a vector (p. 574) The form of a vector that combines the horizontal and vertical components of the vector.</p> <p>forma de componentes de un vector (pág. 574) La forma de un vector que combina los componentes horizontal y vertical del vector.</p>	 <p>horizontal component componente horizontal</p> <p>vertical component componente vertical</p> <p>The component form of \vec{PQ} is $\langle 4, 2 \rangle$. La forma de componentes de \vec{PQ} es $\langle 4, 2 \rangle$.</p>
<p>composition of transformations (p. 609) The result when two or more transformations are combined to produce a single transformation.</p> <p>composición de transformaciones (pág. 609) El resultado de combinar dos o más transformaciones para producir una sola transformación.</p>	<p>A glide reflection is an example of a composition of transformations.</p> <p>La reflexión con desplazamiento y traslación es un ejemplo de composición de transformaciones.</p>
<p>concave polygon (p. 42) A polygon that is not convex. See also convex polygon.</p> <p>polígono cóncavo (pág. 42) Polígono que no es convexo. Ver también polígono convexo.</p>	 <p>interior interior</p>

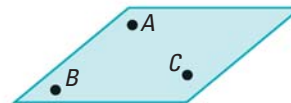
<p>conclusion (p. 79) The “then” part of a conditional statement.</p> <p>conclusión (pág. 79) La parte de “entonces” de un enunciado condicional.</p>	<p>See conditional statement.</p> <p>Ver enunciado condicional.</p>
<p>concurrent (p. 305) Three or more lines, rays, or segments that intersect in the same point.</p> <p>concurrentes (pág. 305) Tres o más rectas, rayos o segmentos que se cortan en el mismo punto.</p>	<p>See point of concurrency.</p> <p>Ver punto de concurrencia.</p>
<p>conditional statement (p. 79) A type of logical statement that has two parts, a hypothesis and a conclusion.</p> <p>enunciado condicional (pág. 79) Tipo de enunciado lógico que tiene dos partes, una hipótesis y una conclusión.</p>	<p>If $m\angle A = 90^\circ$, then $\angle A$ is a right angle.</p> <p>Hypothesis Conclusion</p> <p>Si $m\angle A = 90^\circ$, entonces $\angle A$ es un ángulo recto.</p> <p>Hipótesis Conclusión</p>
<p>cone (p. 812) A solid that has one circular base and a vertex that is not in the same plane as the base.</p> <p>cono (pág. 812) Sólido que tiene una base circular y cuyo vértice no está en el mismo plano que la base.</p>	
<p>congruence transformation (p. 272) A transformation that preserves length and angle measure. Also called <i>isometry</i>.</p> <p>transformación de congruencia (pág. 272) Transformación que conserva la longitud y la medida de los ángulos. También se llama <i>isometría</i>.</p>	<p>Translations, reflections, and rotations are three types of congruence transformations.</p> <p>Las traslaciones, las reflexiones y las rotaciones son tres tipos de transformaciones de congruencia.</p>
<p>congruent angles (p. 26) Angles that have the same measure.</p> <p>ángulos congruentes (pág. 26) Ángulos que tienen la misma medida.</p>	
<p>congruent arcs (p. 660) Two arcs that have the same measure and are arcs of the same circle or of congruent circles.</p> <p>arcos congruentes (pág. 660) Dos arcos que tienen la misma medida y son arcos del mismo círculo o de círculos congruentes.</p>	

<p>congruent circles (p. 660) Two circles that have the same radius.</p> <p>círculos congruentes (pág. 660) Dos círculos que tienen el mismo radio.</p>	 <p style="text-align: center;">$\odot P \cong \odot Q$</p>
<p>congruent figures (p. 225) Two geometric figures that have exactly the same size and shape. When two figures are congruent, all pairs of corresponding sides and corresponding angles are congruent.</p> <p>figuras congruentes (pág. 225) Dos figuras geométricas de igual tamaño y forma. Cuando dos figuras son congruentes, todos los pares de lados correspondientes y de ángulos correspondientes son congruentes.</p>	 <p style="text-align: center;"> $\triangle ABC \cong \triangle FED$ $\angle A \cong \angle F, \angle B \cong \angle E,$ $\angle C \cong \angle D$ $\overline{AB} \cong \overline{FE}, \overline{BC} \cong \overline{ED},$ $\overline{AC} \cong \overline{FD}$ </p>
<p>congruent segments (p. 11) Line segments that have the same length.</p> <p>segmentos congruentes (pág. 11) Segmentos de recta que tienen la misma longitud.</p>	 <p style="text-align: center;">$\overline{AB} \cong \overline{CD}$</p>
<p>conjecture (p. 73) An unproven statement that is based on observations.</p> <p>conjetura (pág. 73) Enunciado sin demostrar que se basa en observaciones.</p>	<p>Conjecture: All prime numbers are odd.</p> <p>Conjetura: Todos los números primos son impares.</p>
<p>consecutive interior angles (p. 149) Two angles that are formed by two lines and a transversal and lie between the two lines and on the same side of the transversal.</p> <p>ángulos internos consecutivos (pág. 149) Dos ángulos formados por dos rectas y una transversal y que se encuentran entre las dos rectas en el mismo lado de la transversal.</p>	 <p style="text-align: center;">$\angle 3$ and $\angle 5$ are consecutive interior angles. $\angle 3$ y $\angle 5$ son ángulos internos consecutivos.</p>
<p>construction (p. 33) A geometric drawing that uses a limited set of tools, usually a compass and straightedge.</p> <p>construcción (pág. 33) Dibujo geométrico que requiere una serie limitada de instrumentos, que por lo general son un compás y una regla.</p>	

<p>contrapositive (p. 80) The equivalent statement formed by negating the hypothesis and conclusion of the converse of a conditional statement.</p> <p>contrapositivo (pág. 80) El enunciado equivalente formado al negar la hipótesis y la conclusión del recíproco de un enunciado condicional.</p>	<p>Statement: If $m\angle A = 90^\circ$, then $\angle A$ is right. Contrapositive: If $\angle A$ is not right, then $m\angle A \neq 90^\circ$.</p> <p>Enunciado: Si $m\angle A = 90^\circ$, entonces $\angle A$ es recto. Contrapositivo: Si $\angle A$ no es recto, entonces $m\angle A \neq 90^\circ$.</p>
<p>converse (p. 80) The statement formed by exchanging the hypothesis and conclusion of a conditional statement.</p> <p>recíproco (pág. 80) El enunciado formado al intercambiar la hipótesis y la conclusión de un enunciado condicional.</p>	<p>Statement: If $m\angle A = 90^\circ$, then $\angle A$ is right. Converse: If $\angle A$ is right, then $m\angle A = 90^\circ$.</p> <p>Enunciado: Si $m\angle A = 90^\circ$, entonces $\angle A$ es recto. Recíproco: Si $\angle A$ es recto, entonces $m\angle A = 90^\circ$.</p>
<p>convex polygon (p. 42) A polygon such that no line containing a side of the polygon contains a point in the interior of the polygon. A polygon that is not convex is nonconvex or concave.</p> <p>polígono convexo (pág. 42) Polígono tal que ninguna recta que contiene un lado del polígono contiene un punto del interior del polígono. Un polígono que no es convexo se conoce como no convexo o cóncavo.</p>	
<p>convex polyhedron (p. 796) A polyhedron is convex if any two points on its surface can be connected by a segment that lies entirely inside or on the polyhedron. If this segment goes outside the polyhedron, then the polyhedron is nonconvex or concave.</p> <p>poliedro convexo (pág. 796) Un poliedro es convexo si dos puntos cualesquiera de su superficie pueden unirse mediante un segmento situado totalmente sobre el poliedro o en su interior. Si el segmento se extiende al exterior del poliedro, entonces es un poliedro cóncavo o no convexo.</p>	
<p>coordinate (p. 9) The real number that corresponds to a point on a line.</p> <p>coordenada (pág. 9) El número real que corresponde a un punto de una recta.</p>	
<p>coordinate proof (p. 296) A type of proof that involves placing geometric figures in a coordinate plane.</p> <p>prueba de coordenadas (pág. 296) Tipo de prueba en la que se colocan figuras geométricas en un plano de coordenadas.</p>	<p>See Example 5 on page 297.</p> <p>Ver el ejemplo 5 de la página 297.</p>

coplanar points (p. 2) Points that lie in the same plane.

puntos coplanarios (pág. 2) Puntos situados sobre el mismo plano.



A, B, and C are coplanar.
A, B y C son coplanarios.

corollary to a theorem (p. 220) A statement that can be proved easily using the theorem.

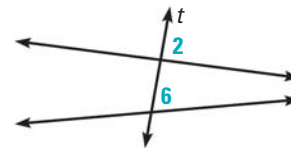
corolario de un teorema (pág. 220) Enunciado que puede demostrarse fácilmente usando el teorema.

The Corollary to the Triangle Sum Theorem states that the acute angles of a right triangle are complementary.

El corolario del teorema de la suma de los ángulos del triángulo establece que los ángulos agudos de un triángulo rectángulo son complementarios.

corresponding angles (p. 149) Two angles that are formed by two lines and a transversal and occupy corresponding positions.

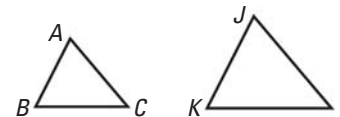
ángulos correspondientes (pág. 149) Dos ángulos formados por dos rectas y una transversal y que ocupan posiciones correspondientes.



∠2 and ∠6 are corresponding angles.
∠2 y ∠6 son ángulos correspondientes.

corresponding parts (p. 225) A pair of sides or angles that have the same relative position in two congruent or similar figures.

partes correspondientes (pág. 225) Un par de lados o ángulos que tienen la misma posición relativa en dos figuras congruentes o semejantes.



∠A and ∠J are corresponding angles.
AB and JK are corresponding sides.

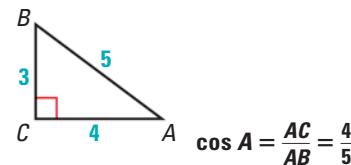
∠A y ∠J son ángulos correspondientes.
AB y JK son lados correspondientes.

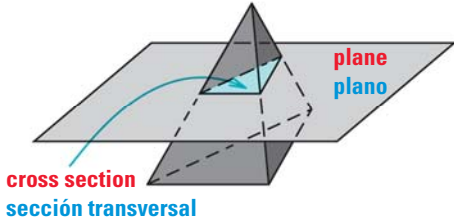
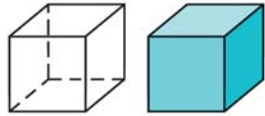


cosine (p. 473) A trigonometric ratio, abbreviated as *cos*. For a right triangle *ABC*, the cosine of the acute angle *A* is

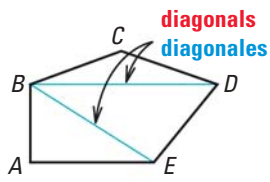
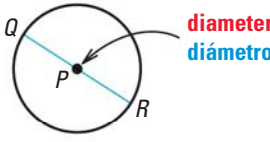
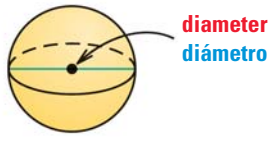
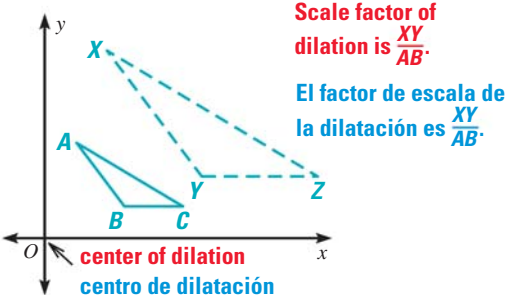

$$\cos A = \frac{\text{length of leg adjacent to } \angle A}{\text{length of hypotenuse}} = \frac{AC}{AB}$$

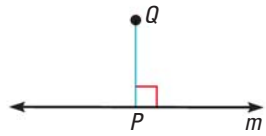
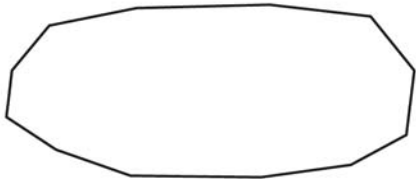
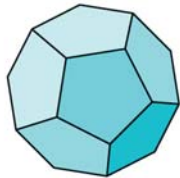
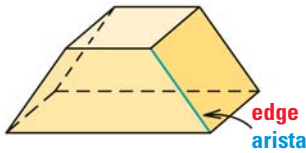

coseno (pág. 473) Razón trigonométrica, abreviada *cos*. Para un triángulo rectángulo *ABC*, el coseno del ángulo agudo *A*

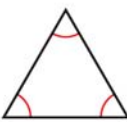
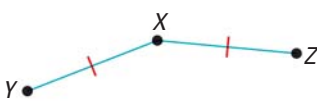
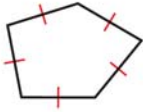
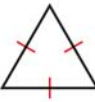
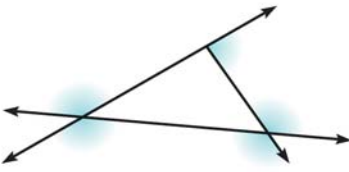
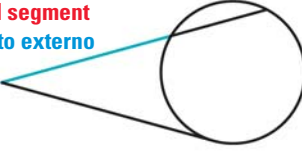
$$\text{es } \cos A = \frac{\text{longitud del cateto adyacente a } \angle A}{\text{longitud de la hipotenusa}} = \frac{AC}{AB}$$



<p>counterexample (p. 74) A specific case that shows a conjecture is false.</p> <p>contraejemplo (pág. 74) Caso específico que muestra la falsedad de una conjetura.</p>	<p>Conjecture: All prime numbers are odd. Counterexample: 2, a prime number that is not odd</p> <p>Conjetura: Todos los números primos son impares. Contraejemplo: 2, un número primo que no es impar</p>
<p>cross section (p. 797) The intersection of a plane and a solid.</p> <p>sección transversal (pág. 797) La intersección de un plano y un sólido.</p>	
<p>cube (p. 796) A polyhedron with six congruent square faces.</p> <p>cubo (pág. 796) Poliedro con seis caras cuadradas congruentes.</p>	
<p>cylinder (p. 805) A solid with congruent circular bases that lie in parallel planes.</p> <p>cilindro (pág. 805) Sólido con bases circulares congruentes que se encuentran en planos paralelos.</p>	
<p>D</p> <p>decagon (p. 43) A polygon with ten sides.</p> <p>decágono (pág. 43) Polígono con diez lados.</p>	
<p>deductive reasoning (p. 87) A process that uses facts, definitions, accepted properties, and the laws of logic to form a logical argument.</p> <p>razonamiento deductivo (pág. 87) Proceso que usa datos, definiciones, propiedades aceptadas y las leyes de la lógica para formar un argumento lógico.</p>	<p>You use deductive reasoning in writing geometric proofs.</p> <p>Puedes usar el razonamiento deductivo para escribir pruebas geométricas.</p>
<p>defined terms (p. 3) Terms that can be described using known words.</p> <p>términos definidos (pág. 3) Términos que pueden describirse con palabras conocidas.</p>	<p>Line segment and ray are two defined terms.</p> <p>Segmento de recta y rayo son dos términos definidos.</p>

<p>diagonal of a polygon (p. 507) A segment that joins two nonconsecutive vertices of a polygon.</p> <p>diagonal de un polígono (pág. 507) Segmento que une dos vértices no consecutivos de un polígono.</p>	
<p>diameter of a circle (p. 651) A chord that passes through the center of a circle. The distance across a circle, through its center.</p> <p>diámetro de un círculo (pág. 651) Cuerda que pasa por el centro de un círculo. La distancia de un punto a otro del círculo pasando por el centro.</p>	
<p>diameter of a sphere (p. 838) A chord that contains the center of a sphere.</p> <p>diámetro de una esfera (pág. 838) Cuerda que contiene el centro de una esfera.</p>	
<p>dilation (pp. 409, 626) A transformation that stretches or shrinks a figure to create a similar figure.</p> <p>dilatación (págs. 409, 626) Transformación que expande o contrae una figura para crear una figura semejante.</p>	 <p>Scale factor of dilation is $\frac{XY}{AB}$.</p> <p>El factor de escala de la dilatación es $\frac{XY}{AB}$.</p>
<p>dimensions of a matrix (p. 580) The numbers of rows and columns in the matrix. If a matrix has m rows and n columns, the dimensions of the matrix are $m \times n$.</p> <p>dimensiones de una matriz (pág. 580) El número de filas y columnas que hay en una matriz. Si la matriz tiene m filas y n columnas, sus dimensiones son $m \times n$.</p>	<p>The dimensions of a matrix with 3 rows and 4 columns is 3×4 ("3 by 4").</p> <p>Las dimensiones de una matriz con 3 filas y 4 columnas son 3×4 ("3 por 4").</p>
<p>distance between two points on a line (p. 9) The absolute value of the difference of the coordinates of the points. The distance between points A and B, written as AB, is also called the length of \overline{AB}.</p> <p>distancia entre dos puntos de una recta (pág. 9) El valor absoluto de la diferencia entre las coordenadas de los puntos. La distancia entre los puntos A y B, escrita AB, también se llama longitud de \overline{AB}.</p>	

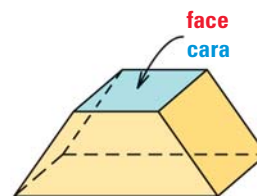
<p>distance from a point to a line (p. 192) The length of the perpendicular segment from the point to the line.</p> <p>distancia de un punto a una recta (pág. 192) La longitud del segmento perpendicular del punto a la recta.</p>	 <p>The distance from Q to m is QP. La distancia de Q a m es QP.</p>
<p>dodecagon (p. 43) A polygon with twelve sides.</p> <p>dodecágono (pág. 43) Polígono con doce lados.</p>	
<p>dodecahedron (p. 796) A polyhedron with twelve faces.</p> <p>dodecaedro (pág. 796) Poliedro con doce caras.</p>	
<p>E</p> <p>edge of a polyhedron (p. 794) A line segment formed by the intersection of two faces of a polyhedron.</p> <p>arista de un poliedro (pág. 794) Segmento de recta formado por la intersección de dos caras de un poliedro.</p>	
<p>element of a matrix (p. 580) A number in a matrix. Also called <i>entry</i>.</p> <p>elemento de una matriz (pág. 580) Número de una matriz. También se llama <i>entrada</i>.</p>	<p><i>See matrix.</i></p> <p><i>Ver matriz.</i></p>
<p>endpoints (p. 3) <i>See</i> line segment.</p> <p>extremos (pág. 3) <i>Ver</i> segmento de recta.</p>	<p><i>See line segment.</i></p> <p><i>Ver segmento de recta.</i></p>
<p>enlargement (p. 409) A dilation with a scale factor greater than 1.</p> <p>ampliación (pág. 409) Dilatación con un factor de escala mayor que 1.</p>	<p>A dilation with a scale factor of 2 is an enlargement.</p> <p>Una dilatación con un factor de escala de 2 es una ampliación.</p>
<p>equiangular polygon (p. 43) A polygon with all of its interior angles congruent.</p> <p>polígono equiángulo (pág. 43) Polígono que tiene todos los ángulos interiores congruentes.</p>	

<p>equiangular triangle (p. 217) A triangle with three congruent angles.</p> <p>triángulo equiángulo (pág. 217) Triángulo que tiene los tres ángulos congruentes.</p>	
<p>equidistant (p. 303) The same distance from one figure as from another figure.</p> <p>equidistante (pág. 303) Situado a igual distancia de dos figuras.</p>	 <p>X is equidistant from Y and Z. X es equidistante de Y y Z.</p>
<p>equilateral polygon (p. 43) A polygon with all of its sides congruent.</p> <p>polígono equilátero (pág. 43) Polígono que tiene todos los lados congruentes.</p>	
<p>equilateral triangle (p. 217) A triangle with three congruent sides.</p> <p>triángulo equilátero (pág. 217) Triángulo que tiene los tres lados congruentes.</p>	
<p>equivalent statements (p. 80) Two statements that are both true or both false.</p> <p>enunciados equivalentes (pág. 80) Dos enunciados que son ambos verdaderos o ambos falsos.</p>	<p>A conditional statement and its contrapositive are equivalent statements.</p> <p>Un enunciado condicional y su contrapositivo son enunciados equivalentes.</p>
<p>exterior angles of a triangle (p. 218) When the sides of a triangle are extended, the angles that are adjacent to the interior angles.</p> <p>ángulos exteriores de un triángulo (pág. 218) Los ángulos adyacentes a los ángulos interiores al prolongar los lados del triángulo.</p>	
<p>external segment (p. 690) The part of a secant segment that is outside the circle.</p> <p>segmento externo (pág. 690) La parte de un segmento secante que está en el exterior del círculo.</p>	<p>external segment segmento externo</p> 
<p>extremes of a proportion (p. 358) The first and last terms of a proportion. <i>See also</i> proportion.</p> <p>extremos de una proporción (pág. 358) Los términos primero y último de una proporción. <i>Ver también</i> proporción.</p>	<p>The extremes of $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ are a and d.</p> <p>Los extremos de $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ son a y d.</p>

F

face of a polyhedron (p. 794) See polyhedron.

cara de un poliedro (pág. 794) Ver poliedro.



flow proof (p. 250) A type of proof that uses arrows to show the flow of a logical argument.

prueba de flujo (pág. 250) Tipo de prueba que usa flechas para indicar el flujo de un argumento lógico.

See Example 2 on page 250.

Ver el ejemplo 2 de la página 250.

fractal (p. 406) An object that is self-similar. See self-similar.

fractal (pág. 406) Objeto autosemejante. Ver autosemejante.



G

geometric mean (p. 359) For two positive numbers a and b , the positive number x that satisfies $\frac{a}{x} = \frac{x}{b}$. So, $x^2 = ab$ and $x = \sqrt{ab}$.

media geométrica (pág. 359) Para dos números positivos a y b , el número positivo x que satisface $\frac{a}{x} = \frac{x}{b}$. Así pues, $x^2 = ab$ y $x = \sqrt{ab}$.

The geometric mean of 4 and 16 is $\sqrt{4 \cdot 16}$, or 8.

La media geométrica de 4 y 16 es $\sqrt{4 \cdot 16}$, ó 8.

geometric probability (p. 771) A probability that involves a geometric measure such as length or area.

probabilidad geométrica (pág. 771) Probabilidad relacionada con una medida geométrica, como la longitud o el área.

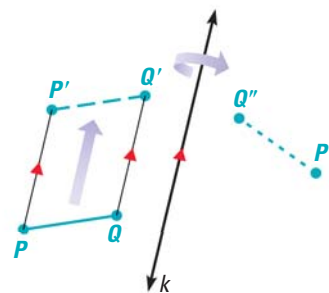


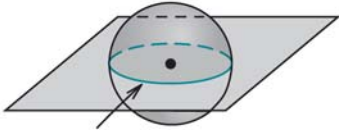
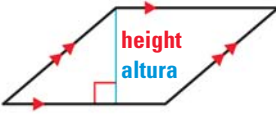
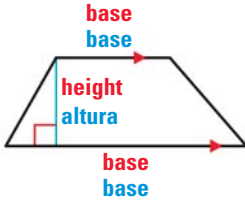
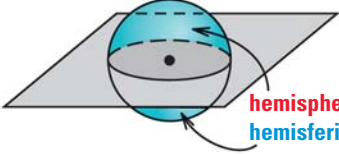
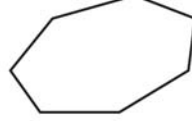

$$P(K \text{ is on } \overline{CD}) = \frac{\text{Length of } \overline{CD}}{\text{Length of } \overline{AB}}$$

$$P(K \text{ está en } \overline{CD}) = \frac{\text{Longitud de } \overline{CD}}{\text{Longitud de } \overline{AB}}$$

glide reflection (p. 608) A transformation in which every point P is mapped to a point P'' by the following steps. (1) A translation maps P to P' . (2) A reflection in a line k parallel to the direction of the translation maps P' to P'' .

reflexión con desplazamiento y traslación (pág. 608) Transformación en la que cada punto P se hace corresponder con un punto P'' siguiendo estos pasos. (1) Al realizar una traslación, se hace corresponder P con P' . (2) Al realizar una reflexión sobre una recta k paralela a la dirección de la traslación, se hace corresponder P' con P'' .



<p>great circle (pp. 753, 839) The intersection of a sphere and a plane that contains the center of the sphere.</p> <p>círculo máximo (págs. 753, 839) La intersección de una esfera y un plano que contiene el centro de la esfera.</p>	 <p>great circle círculo máximo</p>
<p>greatest possible error (p. 727) The maximum amount that a measured length can differ from an actual length.</p> <p>máximo error posible (pág. 727) La cantidad máxima que una longitud medida puede diferir de una longitud real.</p>	<p>If the unit of measure is $\frac{1}{8}$ inch, the greatest possible error is $\frac{1}{16}$ inch.</p> <p>Si la unidad de medida es $\frac{1}{8}$ pulgada, el máximo error posible es $\frac{1}{16}$ pulgada.</p>
<p>H</p> <p>height of a parallelogram (p. 720) The perpendicular distance between the bases of a parallelogram.</p> <p>altura de un paralelogramo (pág. 720) La distancia perpendicular entre las bases de un paralelogramo.</p>	 <p>height altura</p>
<p>height of a trapezoid (p. 730) The perpendicular distance between the bases of a trapezoid.</p> <p>altura de un trapecio (pág. 730) La distancia perpendicular entre las bases de un trapecio.</p>	 <p>base base height altura base base</p>
<p>hemisphere (p. 839) Half of a sphere, formed when a great circle separates a sphere into two congruent halves.</p> <p>hemisferio (pág. 839) Media esfera, formada cuando un círculo máximo divide a una esfera en dos mitades congruentes.</p>	 <p>hemispheres hemisferios</p>
<p>heptagon (p. 43) Polygon with seven sides.</p> <p>heptágono (pág. 43) Polígono con siete lados.</p>	
<p>hexagon (p. 43) Polygon with six sides.</p> <p>hexágono (pág. 43) Polígono con seis lados.</p>	
<p>horizontal component of a vector (p. 574) The horizontal change from the initial point to the terminal point of a vector.</p> <p>componente horizontal de un vector (pág. 574) El cambio horizontal desde el punto inicial al punto final del vector.</p>	<p>See component form of a vector.</p> <p>Ver forma de componentes de un vector.</p>

hypotenuse (p. 241) In a right triangle, the side opposite the right angle.

hipotenusa (pág. 241) En un triángulo rectángulo, el lado opuesto al ángulo recto.



hypothesis (p. 79) The “if” part of a conditional statement.

hipótesis (pág. 79) La parte de “si” de un enunciado condicional.

See conditional statement.

Ver enunciado condicional.

I

icosaedron (p. 796) A polyhedron with twenty faces.

icosaedro (pág. 796) Poliedro con veinte caras.



if-then form (p. 79) The form of a conditional statement that uses the words “if” and “then.” The “if” part contains the hypothesis and the “then” part contains the conclusion.

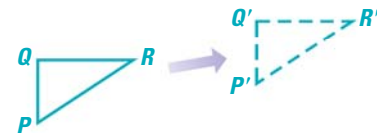
forma de “si..., entonces...” (pág. 79) La forma de un enunciado condicional que usa las palabras “si” y “entonces”. La parte de “si” contiene la hipótesis, y la parte de “entonces” contiene la conclusión.

See conditional statement.

Ver enunciado condicional.

image (pp. 272, 572) The new figure that is produced in a transformation. *See also* preimage.

imagen (págs. 272, 572) La nueva figura que resulta tras una transformación. *Ver también* preimagen.

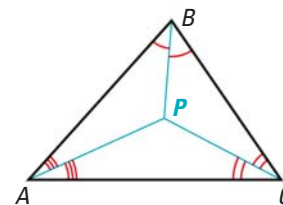


$\triangle P'Q'R'$ is the image of $\triangle PQR$ after a translation.

$\triangle P'Q'R'$ es la imagen de $\triangle PQR$ tras una traslación.

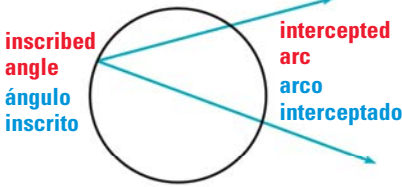
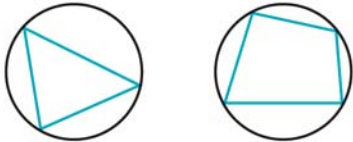
incenter of a triangle (p. 312) The point of concurrency of the three angle bisectors of the triangle.

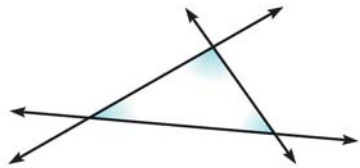
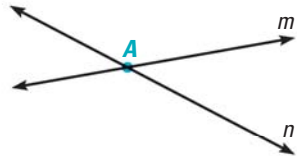
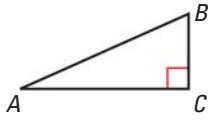
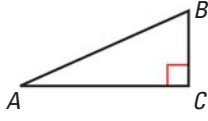
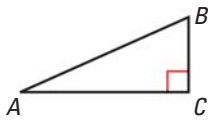
incentro de un triángulo (pág. 312) El punto de concurrencia de las tres bisectrices de los ángulos del triángulo.



P is the incenter of $\triangle ABC$.

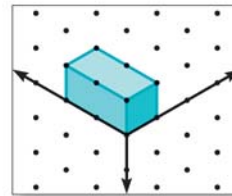
P es el incentro de $\triangle ABC$.

<p>indirect proof (p. 337) A proof in which you prove that a statement is true by first assuming that its opposite is true. If this assumption leads to an impossibility, then you have proved that the original statement is true.</p> <p>prueba indirecta (pág. 337) Prueba en la que, para demostrar que un enunciado es verdadero, primero se supone que su opuesto es verdadero. Si esta suposición lleva a una imposibilidad, entonces se habrá demostrado que el enunciado original es verdadero.</p>	<p><i>See Example 4 on page 338.</i></p> <p><i>Ver el ejemplo 4 de la página 338.</i></p>
<p>inductive reasoning (p. 73) A process that includes looking for patterns and making conjectures.</p> <p>razonamiento inductivo (pág. 73) Proceso en el que se buscan patrones y se hacen conjeturas.</p>	<p>Given the number pattern 1, 5, 9, 13, ..., you can use inductive reasoning to determine that the next number in the pattern is 17.</p> <p>Dado el patrón numérico 1, 5, 9, 13, ..., puedes utilizar el razonamiento inductivo para determinar que el número siguiente del patrón es 17.</p>
<p>initial point of a vector (p. 574) The starting point of a vector.</p> <p>punto inicial de un vector (pág. 574) El punto de partida del vector.</p>	<p><i>See vector.</i></p> <p><i>Ver vector.</i></p>
<p>inscribed angle (p. 672) An angle whose vertex is on a circle and whose sides contain chords of the circle.</p> <p>ángulo inscrito (pág. 672) Ángulo cuyo vértice está en un círculo y cuyos lados contienen cuerdas del círculo.</p>	
<p>inscribed polygon (p. 674) A polygon whose vertices all lie on a circle.</p> <p>polígono inscrito (pág. 674) Polígono que tiene todos los vértices en un círculo.</p>	
<p>intercepted arc (p. 672) The arc that lies in the interior of an inscribed angle and has endpoints on the angle.</p> <p>arco interceptado (pág. 672) El arco situado en el interior de un ángulo inscrito y que tiene los extremos en el ángulo.</p>	<p><i>See inscribed angle.</i></p> <p><i>Ver ángulo inscrito.</i></p>

<p>interior angles of a triangle (p. 218) When the sides of a triangle are extended, the three original angles of the triangle.</p> <p>ángulos interiores de un triángulo (pág. 218) Los tres ángulos originales de un triángulo al prolongar los lados del triángulo.</p>	
<p>intersection (p. 4) The set of points that two or more geometric figures have in common.</p> <p>intersección (pág. 4) El conjunto de puntos que dos o más figuras geométricas tienen en común.</p>	 <p>The intersection of lines m and n is point A. La intersección de las rectas m y n es el punto A.</p>
<p>inverse (p. 80) The statement formed by negating the hypothesis and conclusion of a conditional statement.</p> <p>inverso (pág. 80) El enunciado formado al negar la hipótesis y la conclusión de un enunciado condicional.</p>	<p>Statement: If $m\angle A = 90^\circ$, then $\angle A$ is right. Inverse: If $m\angle A \neq 90^\circ$, then $\angle A$ is not right.</p> <p>Enunciado: Si $m\angle A = 90^\circ$, entonces $\angle A$ es recto. Inverso: Si $m\angle A \neq 90^\circ$, entonces $\angle A$ no es recto.</p>
<p>inverse cosine (p. 483) An inverse trigonometric ratio, abbreviated as \cos^{-1}. For acute angle A, if $\cos A = z$, then $\cos^{-1} z = m\angle A$.</p> <p>coseno inverso (pág. 483) Razón trigonométrica inversa, abreviada \cos^{-1}. Para el ángulo agudo A, si $\cos A = z$, entonces $\cos^{-1} z = m\angle A$.</p>	 <p>$\cos^{-1} \frac{AC}{AB} = m\angle A$</p>
<p>inverse sine (p. 483) An inverse trigonometric ratio, abbreviated as \sin^{-1}. For acute angle A, if $\sin A = y$, then $\sin^{-1} y = m\angle A$.</p> <p>seno inverso (pág. 483) Razón trigonométrica inversa, abreviada \sin^{-1}. Para el ángulo agudo A, si $\sin A = y$, entonces $\sin^{-1} y = m\angle A$.</p>	 <p>$\sin^{-1} \frac{BC}{AB} = m\angle A$ $\text{sen}^{-1} \frac{BC}{AB} = m\angle A$</p>
<p>inverse tangent (p. 483) An inverse trigonometric ratio, abbreviated as \tan^{-1}. For acute angle A, if $\tan A = x$, then $\tan^{-1} x = m\angle A$.</p> <p>tangente inversa (pág. 483) Razón trigonométrica inversa, abreviada \tan^{-1}. Para el ángulo agudo A, si $\tan A = x$, entonces $\tan^{-1} x = m\angle A$.</p>	 <p>$\tan^{-1} \frac{BC}{AC} = m\angle A$</p>

isometric drawing (p. 550) A technical drawing that looks three-dimensional and can be created on a grid of dots using three axes that intersect to form 120° angles.

dibujo isométrico (pág. 550) Dibujo técnico de aspecto tridimensional; puede crearse en una cuadrícula de puntos usando tres ejes que al cortarse forman ángulos de 120°.



isometry (p. 573) A transformation that preserves length and angle measure. Also called *congruence transformation*.

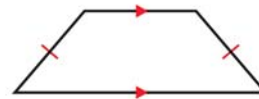
isometría (pág. 573) Transformación que conserva la longitud y la medida de los ángulos. También se llama *transformación de congruencia*.

Translations, reflections, and rotations are three types of isometries.

Las traslaciones, las reflexiones y las rotaciones son tres tipos de isometrías.

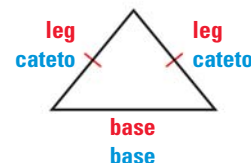
isosceles trapezoid (p. 543) A trapezoid with congruent legs.

trapecio isósceles (pág. 543) Trapecio que tiene los catetos congruentes.



isosceles triangle (p. 217) A triangle with at least two congruent sides.

triángulo isósceles (pág. 217) Triángulo que tiene al menos dos lados congruentes.



iteration (p. 406) A repetition of a sequence of steps.

iteración (pág. 406) Repetición de una secuencia de pasos.

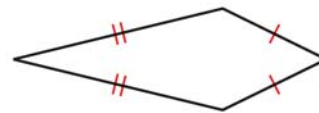
Fractals are created using iterations.

Los fractales se crean usando iteraciones.

K

kite (p. 545) A quadrilateral that has two pairs of consecutive congruent sides, but in which opposite sides are not congruent.

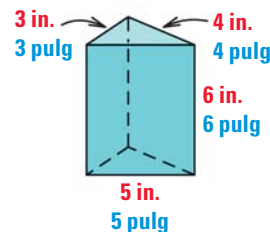
cometa (pág. 545) Cuadrilátero que tiene dos pares de lados congruentes consecutivos pero cuyos lados opuestos no son congruentes.



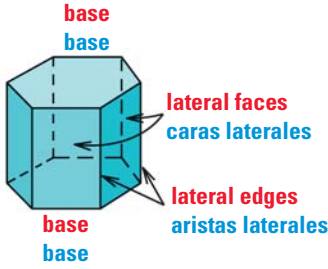

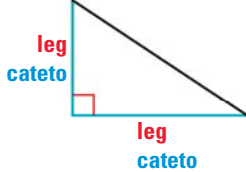
L

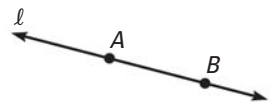
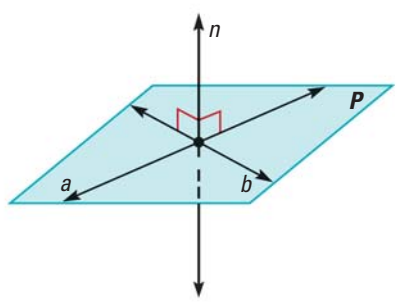

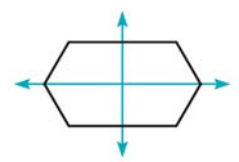
lateral area (p. 803) The sum of the areas of the lateral faces of a polyhedron or other solid with one or two bases.

área lateral (pág. 803) La suma de las áreas de las caras laterales de un poliedro o de otro sólido con una o dos bases.



Lateral area = $5(6) + 4(6) + 3(6) = 72 \text{ in.}^2$
Área lateral = $5(6) + 4(6) + 3(6) = 72 \text{ pulg}^2$

<p>lateral edges of a prism (p. 803) The segments connecting the corresponding vertices of the bases of a prism.</p> <p>aristas laterales de un prisma (pág. 803) Los segmentos que unen los vértices correspondientes de las bases de un prisma.</p>	
<p>lateral faces of a prism (p. 803) The faces of a prism that are parallelograms formed by connecting the corresponding vertices of the bases of the prism.</p> <p>caras laterales de un prisma (pág. 803) Las caras de un prisma que son paralelogramos formados al unir los vértices correspondientes de las bases del prisma.</p>	<p><i>See lateral edges of a prism.</i></p> <p><i>Ver aristas laterales de un prisma.</i></p>
<p>lateral surface of a cone (p. 812) Consists of all segments that connect the vertex with points on the edge of the base.</p> <p>superficie lateral de un cono (pág. 812) Todos los segmentos que unen el vértice con los puntos de la arista de la base.</p>	
<p>legs of a right triangle (p. 240) In a right triangle, the sides adjacent to the right angle.</p> <p>catetos de un triángulo rectángulo (pág. 240) En un triángulo rectángulo, los lados adyacentes al ángulo recto.</p>	
<p>legs of a trapezoid (p. 542) The nonparallel sides of a trapezoid.</p> <p>catetos de un trapecio (pág. 542) Los lados no paralelos de un trapecio.</p>	<p><i>See trapezoid.</i></p> <p><i>Ver trapecio.</i></p>
<p>legs of an isosceles triangle (p. 264) The two congruent sides of an isosceles triangle that has only two congruent sides.</p> <p>catetos de un triángulo isósceles (pág. 264) Los dos lados congruentes de un triángulo isósceles que tiene sólo dos lados congruentes.</p>	<p><i>See isosceles triangle.</i></p> <p><i>Ver triángulo isósceles.</i></p>

<p>line (p. 2) A line has one dimension. It is usually represented by a straight line with two arrowheads to indicate that the line extends without end in two directions. In this book, lines are always straight lines. <i>See also</i> undefined term.</p> <p>recta (pág. 2) Una recta tiene una dimensión. Normalmente se representa por una línea recta con dos puntas de flecha para así indicar que la recta se prolonga sin fin en dos direcciones. En este texto las líneas son siempre líneas rectas. <i>Ver también</i> término indefinido.</p>	 <p>line l, \overleftrightarrow{AB}, or \overleftrightarrow{BA} recta l, \overleftrightarrow{AB} o \overleftrightarrow{BA}</p>
<p>line of reflection (p. 589) <i>See</i> reflection.</p> <p>eje de reflexión (pág. 589) <i>Ver</i> reflexión.</p>	<p><i>See</i> reflection.</p> <p><i>Ver</i> reflexión.</p>
<p>line of symmetry (p. 619) <i>See</i> line symmetry.</p> <p>eje de simetría (pág. 619) <i>Ver</i> simetría lineal.</p>	<p><i>See</i> line symmetry.</p> <p><i>Ver</i> simetría lineal.</p>
<p>line perpendicular to a plane (p. 98) A line that intersects the plane in a point and is perpendicular to every line in the plane that intersects it at that point.</p> <p>recta perpendicular a un plano (pág. 98) Recta que corta al plano en un punto y es perpendicular a cada recta del plano que la corta en ese punto.</p>	 <p>Line n is perpendicular to plane P. La recta n es perpendicular al plano P.</p>
<p>line segment (p. 3) Part of a line that consists of two points, called endpoints, and all points on the line that are between the endpoints. Also called <i>segment</i>.</p> <p>segmento de recta (pág. 3) Parte de una recta que consta de dos puntos, llamados extremos, y de todos los puntos de la recta situados entre los extremos. También se llama <i>segmento</i>.</p>	 <p>\overline{AB} with endpoints A and B \overline{AB} con extremos A y B</p>
<p>line symmetry (p. 619) A figure in the plane has line symmetry if the figure can be mapped onto itself by a reflection in a line. This line of reflection is a line of symmetry.</p> <p>simetría lineal (pág. 619) Una figura del plano tiene simetría lineal si se corresponde a sí misma al realizar una reflexión sobre una recta. Este eje de reflexión es un eje de simetría.</p>	 <p>Two lines of symmetry Dos ejes de simetría</p>

linear pair (p. 37) Two adjacent angles whose noncommon sides are opposite rays.

par lineal (pág. 37) Dos ángulos adyacentes cuyos lados no comunes son rayos opuestos.

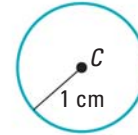


$\angle 3$ and $\angle 4$ are a linear pair.

$\angle 3$ y $\angle 4$ son un par lineal.

locus in a plane (p. 697) The set of all points in a plane that satisfy a given condition or set of given conditions. Plural is *loci*.

lugar geométrico de un plano (pág. 697) El conjunto de todos los puntos de un plano que satisfacen una condición dada o un conjunto de condiciones dadas.



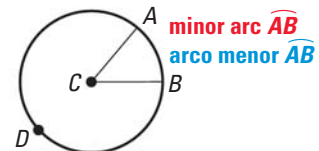
$\odot C$ is the locus of points that are 1 centimeter from point C .

$\odot C$ es el lugar geométrico de los puntos situados a 1 centímetro del punto C .

M

major arc (p. 659) Part of a circle that measures between 180° and 360° .

arco mayor (pág. 659) Parte de un círculo que mide entre 180° y 360° .



major arc \overline{ADB}
arco mayor \overline{ADB}

matrix (p. 580) A rectangular arrangement of numbers in rows and columns. Plural is *matrices*.

matriz (pág. 580) Disposición rectangular de números colocados en filas y columnas. El plural es *matrices*.

	column	columna				
row	[	5	4	4	9]
fila	[	-3	5	2	6]
	[	3	-7	8	7]

The element in the second row and third column is 2.

El elemento situado en la segunda fila y la tercera columna es 2.

means of a proportion (p. 358) The middle terms of a proportion. *See also* proportion.

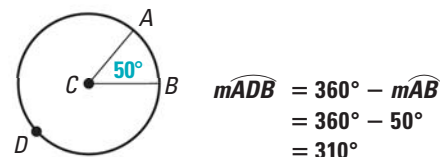
medios de una proporción (pág. 358) Los términos centrales de una proporción. *Ver también* proporción.

The means of $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ are b and c .

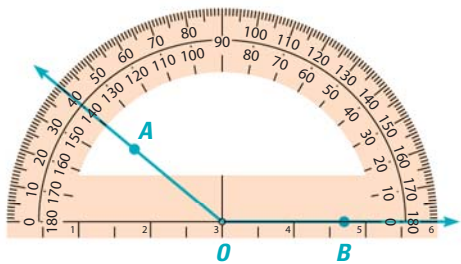
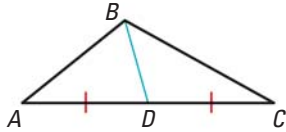

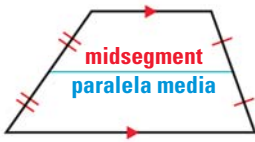
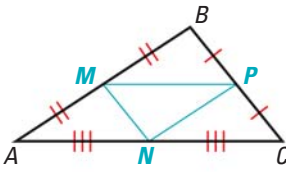
Los medios de $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ son b y c .

measure of a major arc (p. 659) The difference between 360° and the measure of the related minor arc.

medida de un arco mayor (pág. 659) La diferencia entre 360° y la medida del arco menor relacionado.



$$\begin{aligned} m\overline{ADB} &= 360^\circ - m\overline{AB} \\ &= 360^\circ - 50^\circ \\ &= 310^\circ \end{aligned}$$

<p>measure of a minor arc (p. 659) The measure of the arc's central angle.</p> <p>medida de un arco menor (pág. 659) La medida del ángulo central del arco.</p>	<p><i>See measure of a major arc.</i></p> <p><i>Ver medida de un arco mayor.</i></p>
<p>measure of an angle (p. 24) Consider \vec{OB} and a point A on one side of \vec{OB}. The rays of the form \vec{OA} can be matched one to one with the real numbers from 0 to 180. The measure of $\angle AOB$ is equal to the absolute value of the difference between the real numbers for \vec{OA} and \vec{OB}.</p> <p>medida de un ángulo (pág. 24) Considera \vec{OB} y un punto A situado sobre un lado de \vec{OB}. Los rayos de la forma \vec{OA} pueden hacerse corresponder de uno en uno con los números reales de 0 a 180. La medida de $\angle AOB$ es igual al valor absoluto de la diferencia entre los números reales correspondientes a \vec{OA} y a \vec{OB}.</p>	 <p>$m\angle AOB = 140^\circ$</p>
<p>median of a triangle (p. 319) A segment from one vertex of the triangle to the midpoint of the opposite side.</p> <p>mediana de un triángulo (pág. 319) Segmento que va desde uno de los vértices del triángulo hasta el punto medio del lado opuesto.</p>	 <p>\overline{BD} is a median of $\triangle ABC$.</p> <p>\overline{BD} es una mediana de $\triangle ABC$.</p>
<p>midpoint (p. 15) A point that divides, or bisects, a segment into two congruent segments.</p> <p>punto medio (pág. 15) Punto que divide, o biseca, a un segmento separándolo en dos segmentos congruentes.</p>	 <p>M is the midpoint of \overline{AB}.</p> <p>M es el punto medio de \overline{AB}.</p>
<p>midsegment of a trapezoid (p. 544) A segment that connects the midpoints of the legs of a trapezoid.</p> <p>paralela media de un trapecio (pág. 544) Segmento que une los puntos medios de los catetos del trapecio.</p>	
<p>midsegment of a triangle (p. 295) A segment that connects the midpoints of two sides of the triangle.</p> <p>paralela media de un triángulo (pág. 295) Segmento que une los puntos medios de dos lados del triángulo.</p>	 <p>The midsegments of $\triangle ABC$ are \overline{MP}, \overline{MN}, and \overline{NP}.</p> <p>Las paralelas medias de $\triangle ABC$ son \overline{MP}, \overline{MN} y \overline{NP}.</p>
<p>minor arc (p. 659) Part of a circle that measures less than 180°.</p> <p>arco menor (pág. 659) Parte de un círculo que mide menos de 180°.</p>	<p><i>See major arc.</i></p> <p><i>Ver arco mayor.</i></p>

N

negation (p. 79) The opposite of a statement. The symbol for negation is \sim .

negación (pág. 79) El opuesto de un enunciado. El símbolo de la negación es \sim .

Statement: The ball is red.

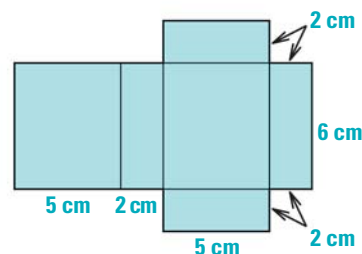
Negation: The ball is not red.

Enunciado: La pelota es roja.

Negación: La pelota no es roja.

net (p. 803) The two-dimensional representation of the faces of a polyhedron.

patrón (pág. 803) La representación bidimensional de las caras de un poliedro.



n -gon (p. 43) A polygon with n sides.

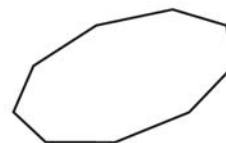
n -gono (pág. 43) Polígono con n lados.

A polygon with 14 sides is a 14-gon.

Un polígono con 14 lados es un 14-gono.

nonagon (p. 43) A polygon with nine sides.

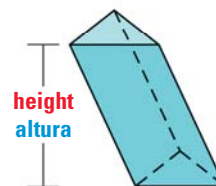
nonágono (pág. 43) Polígono con nueve lados.



O

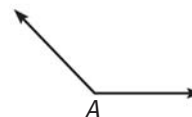
oblique prism (p. 803) A prism with lateral edges that are not perpendicular to the bases.

prisma oblicuo (pág. 803) Prisma con aristas laterales que no son perpendiculares a las bases.



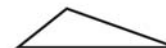
obtuse angle (p. 25) An angle with measure between 90° and 180° .

ángulo obtuso (pág. 25) Ángulo que mide más de 90° y menos de 180° .



obtuse triangle (p. 217) A triangle with one obtuse angle.

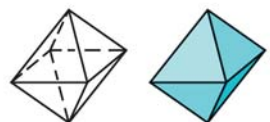
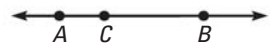
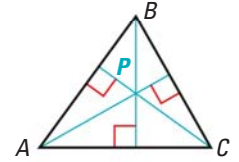
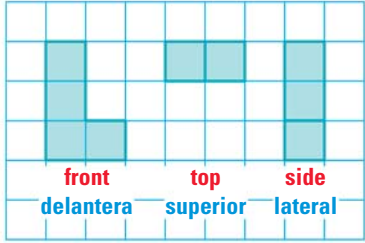
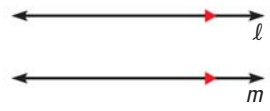
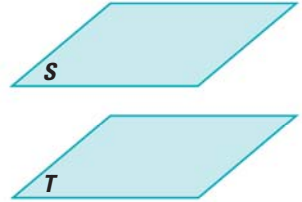
triángulo obtusángulo (pág. 217) Triángulo que tiene un ángulo obtuso.

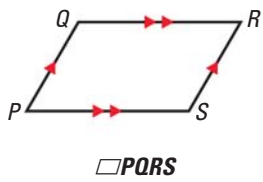
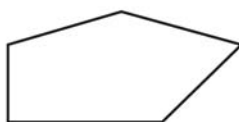
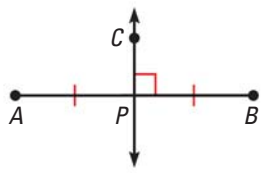
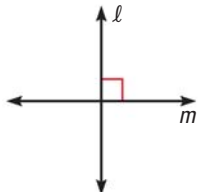
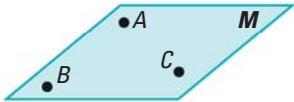



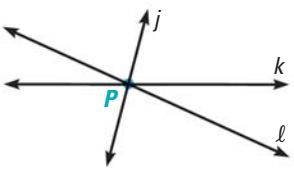
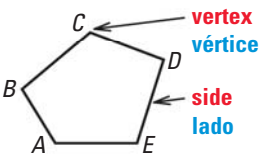
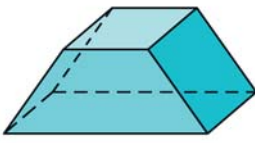
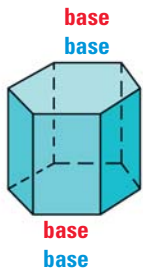
octagon (p. 43) A polygon with eight sides.

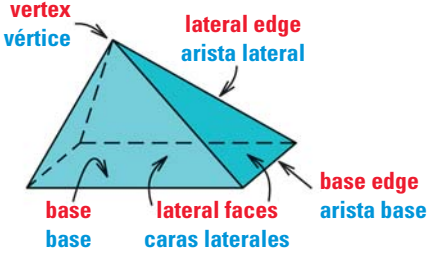

octágono (pág. 43) Polígono con ocho lados.



<p>octahedron (p. 796) A polyhedron with eight faces.</p> <p>octaedro (pág. 796) Poliedro con ocho caras.</p>	
<p>opposite rays (p. 3) If point C lies on \overleftrightarrow{AB} between A and B, then \overrightarrow{CA} and \overrightarrow{CB} are opposite rays.</p> <p>rayos opuestos (pág. 3) Si el punto C se encuentra sobre \overleftrightarrow{AB} entre A y B, entonces \overrightarrow{CA} y \overrightarrow{CB} son rayos opuestos.</p>	 <p>\overrightarrow{CA} and \overrightarrow{CB} are opposite rays. \overrightarrow{CA} y \overrightarrow{CB} son rayos opuestos.</p>
<p>orthocenter of a triangle (p. 321) The point at which the lines containing the three altitudes of the triangle intersect.</p> <p>ortocentro de un triángulo (pág. 321) El punto donde se cortan las rectas que contienen las tres alturas del triángulo.</p>	 <p>P is the orthocenter of $\triangle ABC$. P es el ortocentro de $\triangle ABC$.</p>
<p>orthographic projection (p. 551) A technical drawing that is a two-dimensional drawing of the front, top, and side views of an object.</p> <p>proyección ortográfica (pág. 551) Dibujo técnico bidimensional de las vistas delantera, superior y lateral de un objeto.</p>	
<p>P</p> <p>paragraph proof (p. 163) A type of proof written in paragraph form.</p> <p>prueba en forma de párrafo (pág. 163) Tipo de prueba escrita en forma de párrafo.</p>	<p>See Example 4 on page 163. Ver el ejemplo 4 de la página 163.</p>
<p>parallel lines (p. 147) Two lines that do not intersect and are coplanar.</p> <p>rectas paralelas (pág. 147) Dos rectas que no se cortan y que son coplanarias.</p>	 <p>$l \parallel m$</p>
<p>parallel planes (p. 147) Two planes that do not intersect.</p> <p>planos paralelos (pág. 147) Dos planos que no se cortan.</p>	 <p>$S \parallel T$</p>

<p>parallelogram (p. 515) A quadrilateral with both pairs of opposite sides parallel.</p> <p>paralelogramo (pág. 515) Cuadrilátero que tiene ambos pares de lados opuestos paralelos.</p>	 <p style="text-align: center;">$\square PQRS$</p>
<p>pentagon (p. 43) A polygon with five sides.</p> <p>pentágono (pág. 43) Polígono con cinco lados.</p>	
<p>perpendicular bisector (p. 303) A segment, ray, line, or plane that is perpendicular to a segment at its midpoint.</p> <p>mediatriz (pág. 303) Segmento, rayo, recta o plano que es perpendicular a un segmento en su punto medio.</p>	
<p>perpendicular lines (p. 81) Two lines that intersect to form a right angle.</p> <p>rectas perpendiculares (pág. 81) Dos rectas que se cortan para formar un ángulo recto.</p>	
<p>plane (p. 2) A plane has two dimensions. It is usually represented by a shape that looks like a floor or a wall. You must imagine that the plane extends without end, even though the drawing of a plane appears to have edges. <i>See also</i> undefined term.</p> <p>plano (pág. 2) Un plano tiene dos dimensiones. Normalmente se representa por una figura que parece un suelo o una pared. Hay que imaginar que el plano se prolonga sin fin, aunque dibujado parezca tener bordes. <i>Ver también</i> término indefinido.</p>	 <p style="text-align: center;">plane M or plane ABC plano M o plano ABC</p>
<p>Platonic solids (p. 796) Five regular polyhedra, named after the Greek mathematician and philosopher Plato.</p> <p>sólidos platónicos (pág. 796) Cinco poliedros regulares, que llevan el nombre del matemático y filósofo griego Platón.</p>	<p>The Platonic solids include a regular tetrahedron, a cube, a regular octahedron, a regular dodecahedron, and a regular icosahedron.</p> <p>Los sólidos platónicos son el tetraedro regular, el cubo, el octaedro regular, el dodecaedro regular y el icosaedro regular.</p>
<p>point (p. 2) A point has no dimension. It is usually represented by a dot. <i>See also</i> undefined term.</p> <p>punto (pág. 2) Un punto no tiene dimensiones. Normalmente se representa por un pequeño punto. <i>Ver también</i> término indefinido.</p>	 <p style="text-align: center;">point A punto A</p>

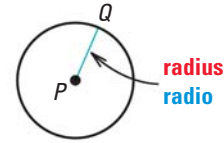
<p>point of concurrency (p. 305) The point of intersection of concurrent lines, rays, or segments.</p> <p>punto de concurrencia (pág. 305) El punto de intersección de rectas, rayos o segmentos concurrentes.</p>	 <p>P is the point of concurrency for lines <i>j</i>, <i>k</i>, and <i>l</i>. P es el punto de concurrencia de las rectas <i>j</i>, <i>k</i> y <i>l</i>.</p>
<p>polygon (p. 42) A closed plane figure with the following properties. (1) It is formed by three or more line segments called sides. (2) Each side intersects exactly two sides, one at each endpoint, so that no two sides with a common endpoint are collinear.</p> <p>polígono (pág. 42) Figura plana cerrada que tiene las siguientes propiedades. (1) Está formada por tres o más segmentos de recta, llamados lados. (2) Cada lado corta a sólo dos lados, uno en cada extremo, de modo que en ningún caso son colineales dos lados que tienen un extremo común.</p>	 <p>Polygon ABCDE Polígono ABCDE</p>
<p>polyhedron (p. 794) A solid that is bounded by polygons, called faces, that enclose a single region of space. Plural is <i>polyhedra</i> or <i>polyhedrons</i>.</p> <p>poliedro (pág. 794) Sólido limitado por polígonos, llamados caras, que rodean una sola región del espacio.</p>	
<p>postulate (p. 9) A rule that is accepted without proof. Also called <i>axiom</i>.</p> <p>postulado (pág. 9) Regla aceptada sin necesidad de pruebas. También se llama <i>axioma</i>.</p>	<p>The Segment Addition Postulate states that if B is between A and C, then $AB + BC = AC$.</p> <p>El postulado de la suma de segmentos establece que si B está entre A y C, entonces $AB + BC = AC$.</p>
<p>preimage (p. 572) The original figure in a transformation. <i>See also</i> image.</p> <p>preimagen (pág. 572) La figura original en una transformación. <i>Ver también</i> imagen.</p>	<p>See image.</p> <p>Ver imagen.</p>
<p>prism (p. 803) A polyhedron with two congruent faces, called bases, that lie in parallel planes.</p> <p>prisma (pág. 803) Poliedro con dos caras congruentes, llamadas bases, que se encuentran en planos paralelos.</p>	

<p>probability (p. 771) A number from 0 to 1 that measures the likelihood that an event will occur. It can be expressed as a fraction, decimal, or percent.</p> <p>probabilidad (pág. 771) Número comprendido entre 0 y 1 que mide la posibilidad de que ocurra un suceso. Este número puede expresarse en forma de fracción, decimal o porcentaje.</p>	<p>See geometric probability.</p> <p>Ver probabilidad geométrica.</p>
<p>proof (p. 112) A logical argument that shows a statement is true.</p> <p>prueba (pág. 112) Argumento lógico que muestra que un enunciado es verdadero.</p>	<p>See two-column proof, paragraph proof, and flow proof.</p> <p>Ver prueba de dos columnas, prueba en forma de párrafo y prueba de flujo.</p>
<p>proportion (p. 358) An equation that states that two ratios are equal.</p> <p>proporción (pág. 358) Ecuación que establece la igualdad entre dos razones.</p>	<p>$\frac{2}{3} = \frac{4}{6}$ and $\frac{5}{7} = \frac{15}{x}$ are proportions.</p> <p>$\frac{2}{3} = \frac{4}{6}$ y $\frac{5}{7} = \frac{15}{x}$ son proporciones.</p>
<p>pyramid (p. 810) A polyhedron in which the base is a polygon and the lateral faces are triangles with a common vertex, called the vertex of the pyramid.</p> <p>pirámide (pág. 810) Poliedro que tiene por base un polígono y cuyas caras laterales son triángulos que tienen un vértice común, llamado vértice de la pirámide.</p>	
<p>Pythagorean triple (p. 435) A set of three positive integers a, b, and c that satisfy the equation $c^2 = a^2 + b^2$.</p> <p>terna pitagórica (pág. 435) Conjunto de tres números enteros positivos a, b y c que satisfacen la ecuación $c^2 = a^2 + b^2$.</p>	<p>Common Pythagorean triples:</p> <p>3, 4, 5 5, 12, 13 8, 15, 17 7, 24, 25</p> <p>Algunas ternas pitagóricas comunes son:</p> <p>3, 4, 5 5, 12, 13 8, 15, 17 7, 24, 25</p>
<p>Q</p> <p>quadrilateral (p. 43) A polygon with four sides.</p> <p>cuadrilátero (pág. 43) Polígono con cuatro lados.</p>	

R

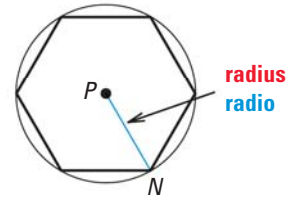
radius of a circle (p. 651) A segment whose endpoints are the center of the circle and a point on the circle. The distance from the center of a circle to any point on the circle. Plural is *radii*.

radio de un círculo (pág. 651) Un segmento cuyos extremos son el centro del círculo y un punto del círculo. La distancia desde el centro de un círculo a cualquier punto del círculo.



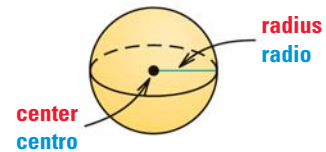
radius of a polygon (p. 762) The radius of a polygon's circumscribed circle.

radio de un polígono (pág. 762) El radio del círculo circunscrito de un polígono.



radius of a sphere (p. 838) A segment from the center of a sphere to a point on the sphere.

radio de una esfera (pág. 838) Segmento que va desde el centro de una esfera hasta un punto de la esfera.



ratio of a to b (p. 356) A comparison of two numbers using division. The ratio of a to b , where $b \neq 0$, can be written as a to b , as $a : b$, or as $\frac{a}{b}$.

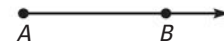
razón de a a b (pág. 356) Comparación entre dos números usando la división. La razón de a a b , donde $b \neq 0$, puede escribirse a a b , $a : b$ o $\frac{a}{b}$.

The ratio of 3 feet to 7 feet can be written as 3 to 7, $\frac{3}{7}$, or 3 : 7.

La razón de 3 pies a 7 pies puede escribirse 3 a 7, $\frac{3}{7}$ ó 3 : 7.

ray (p. 3) Part of a line that consists of a point called an endpoint and all points on the line that extend in one direction.

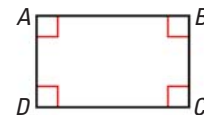
rayo (pág. 3) Parte de una recta que consta de un punto, llamado extremo, y de todos los puntos de la recta que se prolongan en una dirección.



\overrightarrow{AB} with endpoint A
 \overrightarrow{AB} con extremo A

rectangle (p. 533) A parallelogram with four right angles.

rectángulo (pág. 533) Paralelogramo que tiene los cuatro ángulos rectos.

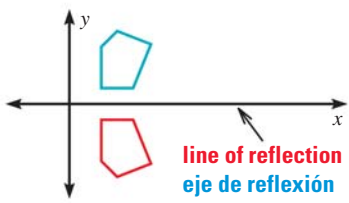
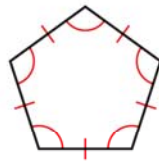
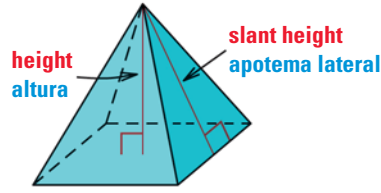
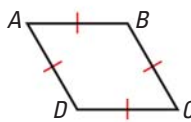
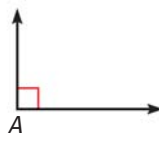


reduction (p. 409) A dilation with a scale factor between 0 and 1.

reducción (pág. 409) Dilatación con un factor de escala entre 0 y 1.

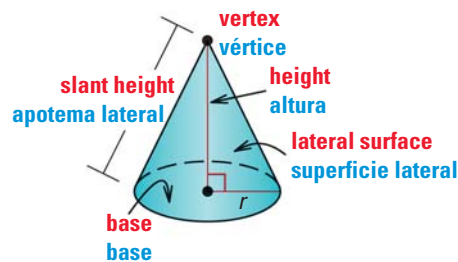
A dilation with a scale factor of $\frac{1}{2}$ is a reduction.

Una dilatación con un factor de escala de $\frac{1}{2}$ es una reducción.

<p>reflection (pp. 272, 589) A transformation that uses a line of reflection to create a mirror image of the original figure.</p> <p>reflexión (págs. 272, 589) Transformación que usa un eje de reflexión para crear una imagen especular de la figura original.</p>	
<p>regular polygon (p. 43) A polygon that has all sides and all angles congruent.</p> <p>polígono regular (pág. 43) Polígono que tiene todos los lados y todos los ángulos congruentes.</p>	
<p>regular polyhedron (p. 796) A convex polyhedron in which all of the faces are congruent regular polygons.</p> <p>poliedro regular (pág. 796) Poliedro convexo en el que todas las caras son polígonos regulares congruentes.</p>	<p><i>See convex polyhedron.</i></p> <p><i>Ver poliedro convexo.</i></p>
<p>regular pyramid (p. 810) A pyramid that has a regular polygon for a base and in which the segment joining the vertex and the center of the base is perpendicular to the base.</p> <p>pirámide regular (pág. 810) Pirámide que tiene por base un polígono regular y en la que el segmento que une el vértice y el centro de la base es perpendicular a la base.</p>	
<p>relative error (p. 727) The ratio of the greatest possible error to the measured length.</p> <p>error relativo (pág. 727) La razón entre el máximo error posible y la longitud medida.</p>	<p>If the greatest possible error of a measure is 0.5 inch and the measured length of an object is 8 inches, then the relative error is $\frac{0.5}{8} = 0.0625 = 6.25\%$.</p> <p>Si el máximo error posible de una medida es 0.5 pulgada y la longitud medida de un objeto es de 8 pulgadas, entonces el error relativo es $\frac{0.5}{8} = 0.0625 = 6.25\%$.</p>
<p>rhombus (p. 533) A parallelogram with four congruent sides.</p> <p>rombo (pág. 533) Paralelogramo que tiene los cuatro lados congruentes.</p>	
<p>right angle (p. 25) An angle with measure equal to 90°.</p> <p>ángulo recto (pág. 25) Ángulo que mide 90°.</p>	

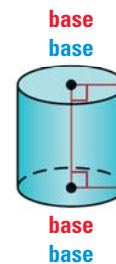
right cone (p. 812) A cone in which the segment joining the vertex and the center of the base is perpendicular to the base. The slant height is the distance between the vertex and a point on the base edge.

cono recto (pág. 812) Cono en el que el segmento que une el vértice y el centro de la base es perpendicular a la base. El apotema lateral es la distancia entre el vértice y un punto de la arista de la base.



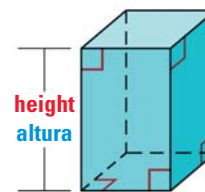
right cylinder (p. 805) A cylinder in which the segment joining the centers of the bases is perpendicular to the bases.

cilindro recto (pág. 805) Cilindro en el que el segmento que une los centros de las bases es perpendicular a las bases.



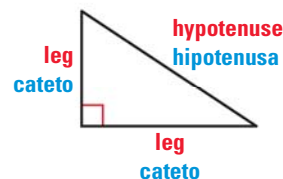
right prism (p. 804) A prism in which each lateral edge is perpendicular to both bases.

prisma recto (pág. 804) Prisma en el que cada arista lateral es perpendicular a ambas bases.



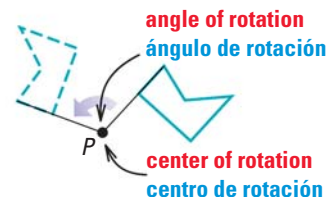
right triangle (p. 217) A triangle with one right angle.

triángulo rectángulo (pág. 217) Triángulo que tiene un ángulo recto.



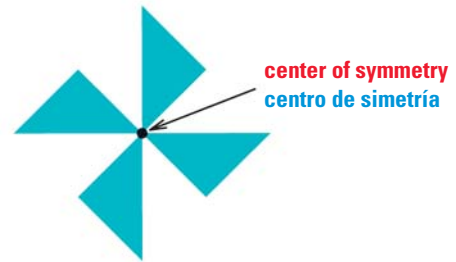
rotation (pp. 272, 598) A transformation in which a figure is turned about a fixed point called the center of rotation.

rotación (págs. 272, 598) Transformación en la que una figura gira en torno a un punto fijo, llamado centro de rotación.



rotational symmetry (p. 620) A figure in the plane has rotational symmetry if the figure can be mapped onto itself by a rotation of 180° or less about the center of the figure. This point is the center of symmetry.

simetría rotacional (pág. 620) Una figura del plano tiene simetría rotacional si se corresponde a sí misma al realizar una rotación de 180° ó menos en torno al centro de la figura. Este punto es el centro de simetría.



Rotations of 90° and 180° map the figure onto itself.
Al realizar rotaciones de 90° y 180° , la figura se corresponde.

S

scalar multiplication (p. 627) The process of multiplying each element of a matrix by a real number, or scalar.

multiplicación escalar (pág. 627) El proceso de multiplicar cada elemento de una matriz por un número real, o escalar.

$$3 \begin{bmatrix} 5 & -2 & 1 \\ 0 & 2 & -3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 15 & -6 & 3 \\ 0 & 6 & -9 \end{bmatrix}$$

scale (p. 365) A ratio that describes how the dimensions in a scale drawing are related to the actual dimensions of the object.

escala (pág. 365) Razón que describe qué relación hay entre las dimensiones de un dibujo a escala y las dimensiones reales del objeto.

The scale 1 in. : 12 ft on a floor plan means that 1 inch in the floor plan represents an actual distance of 12 feet.

La escala 1 pulg : 12 pies de un plano significa que 1 pulgada del plano representa una distancia real de 12 pies.

scale drawing (p. 365) A drawing that is the same shape as the object it represents.

dibujo a escala (pág. 365) Dibujo que tiene la misma forma que el objeto que representa.

A floor plan of a house is a scale drawing.

El plano de una casa es un dibujo a escala.

scale factor of a dilation (p. 409) In a dilation, the ratio of a side length of the image to the corresponding side length of the original figure.

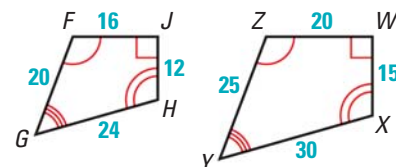
factor de escala de una dilatación (pág. 409) En una dilatación, la razón entre una longitud de lado de la imagen y la longitud de lado correspondiente de la figura original.

See dilation.

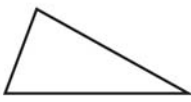
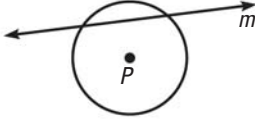
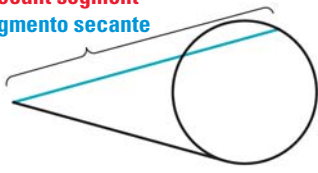
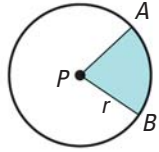
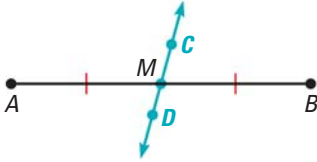
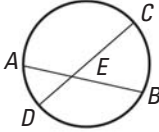
Ver dilatación.

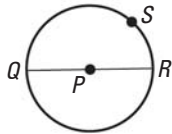
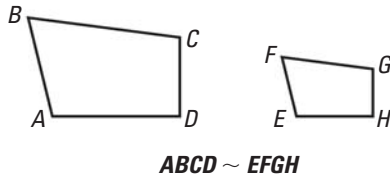
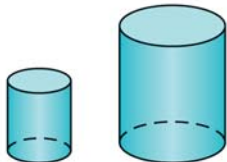
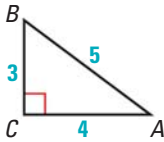
scale factor of two similar polygons (p. 373) The ratio of the lengths of two corresponding sides of two similar polygons.

factor de escala entre dos polígonos semejantes (pág. 373) La razón entre las longitudes de dos lados correspondientes de dos polígonos semejantes.



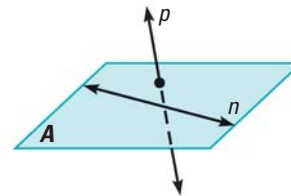
The scale factor of ZYXW to FGHI is $\frac{5}{4}$.
El factor de escala entre ZYXW y FGHI es $\frac{5}{4}$.

<p>scalene triangle (p. 217) A triangle with no congruent sides.</p> <p>triángulo escaleno (pág. 217) Triángulo que no tiene lados congruentes.</p>	
<p>secant line (p. 651) A line that intersects a circle in two points.</p> <p>recta secante (pág. 651) Recta que corta a un círculo en dos puntos.</p>	 <p>Line m is a secant. La recta m es una secante.</p>
<p>secant segment (p. 690) A segment that contains a chord of a circle and has exactly one endpoint outside the circle.</p> <p>segmento secante (pág. 690) Segmento que contiene una cuerda de un círculo y tiene sólo un extremo en el exterior del círculo.</p>	<p>secant segment segmento secante</p> 
<p>sector of a circle (p. 756) The region bounded by two radii of the circle and their intercepted arc.</p> <p>sector de un círculo (pág. 756) La región limitada por dos radios del círculo y su arco interceptado.</p>	 <p>sector APB</p>
<p>segment (p. 3) See line segment.</p> <p>segmento (pág. 3) Ver segmento de recta.</p>	<p>See line segment. Ver segmento de recta.</p>
<p>segment bisector (p. 15) A point, ray, line, segment, or plane that intersects a segment at its midpoint.</p> <p>bisectriz de un segmento (pág. 15) Punto, rayo, recta, segmento o plano que corta a un segmento en su punto medio.</p>	 <p>\overleftrightarrow{CD} is a segment bisector of \overline{AB}. \overleftrightarrow{CD} es una bisectriz del segmento \overline{AB}.</p>
<p>segments of a chord (p. 689) When two chords intersect in the interior of a circle, each chord is divided into two segments called segments of the chord.</p> <p>segmentos de una cuerda (pág. 689) Cuando dos cuerdas se cortan en el interior de un círculo, cada cuerda se divide en dos segmentos, llamados segmentos de la cuerda.</p>	 <p>\overline{EA} and \overline{EB} are segments of chord \overline{AB}. \overline{DE} and \overline{EC} are segments of chord \overline{DC}. \overline{EA} y \overline{EB} son segmentos de la cuerda \overline{AB}. \overline{DE} y \overline{EC} son segmentos de la cuerda \overline{DC}.</p>

<p>self-similar (p. 406) An object such that one part of the object can be enlarged to look like the whole object.</p> <p>autosemejante (pág. 406) Objeto tal que una parte de él puede ampliarse de modo que parece el objeto entero.</p>	<p><i>See fractal.</i></p> <p><i>Ver fractal.</i></p>
<p>semicircle (p. 659) An arc with endpoints that are the endpoints of a diameter of a circle. The measure of a semicircle is 180°.</p> <p>semicírculo (pág. 659) Arco cuyos extremos son los extremos de un diámetro de un círculo. Un semicírculo mide 180°.</p>	 <p><i>QSR is a semicircle.</i> <i>QSR es un semicírculo.</i></p>
<p>side of a polygon (p. 42) Each line segment that forms a polygon. <i>See also</i> polygon.</p> <p>lado de un polígono (pág. 42) Cada segmento de recta que forma un polígono. <i>Ver también</i> polígono.</p>	<p><i>See polygon.</i></p> <p><i>Ver polígono.</i></p>
<p>sides of an angle (p. 24) <i>See</i> angle.</p> <p>lados de un ángulo (pág. 24) <i>Ver</i> ángulo.</p>	<p><i>See angle.</i></p> <p><i>Ver ángulo.</i></p>
<p>similar polygons (p. 372) Two polygons such that their corresponding angles are congruent and the lengths of corresponding sides are proportional.</p> <p>polígonos semejantes (pág. 372) Dos polígonos tales que los ángulos correspondientes son congruentes y las longitudes de los lados correspondientes son proporcionales.</p>	 <p>$ABCD \sim EFGH$</p>
<p>similar solids (p. 847) Two solids of the same type with equal ratios of corresponding linear measures, such as heights or radii.</p> <p>sólidos semejantes (pág. 847) Dos sólidos del mismo tipo y con razones iguales de medidas lineales correspondientes, como las alturas o los radios.</p>	
<p>sine (p. 473) A trigonometric ratio, abbreviated as <i>sin</i>. For a right triangle ABC, the sine of the acute angle A is</p> $\sin A = \frac{\text{length of leg opposite } \angle A}{\text{length of hypotenuse}} = \frac{BC}{AB}.$ <p>seno (pág. 473) Razón trigonométrica, abreviada <i>sen</i>. Para un triángulo rectángulo ABC, el seno del ángulo agudo A es</p> $\text{sen } A = \frac{\text{longitud del cateto opuesto a } \angle A}{\text{longitud de la hipotenusa}} = \frac{BC}{AB}.$	 <p>$\sin A = \frac{BC}{AB} = \frac{3}{5}$</p> <p>$\text{sen } A = \frac{BC}{AB} = \frac{3}{5}$</p>

skew lines (p. 147) Lines that do not intersect and are not coplanar.

rectas alabeadas (pág. 147) Rectas que no se cortan y que no son coplanarias.



Lines n and p are skew lines.
Las rectas n y p son rectas alabeadas.

slant height of a regular pyramid (p. 810) The height of a lateral face of the regular pyramid.

apotema lateral de una pirámide regular (pág. 810) La altura de una cara lateral de la pirámide regular.

See regular pyramid.

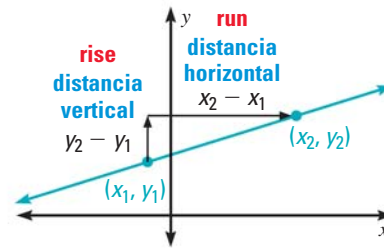
Ver pirámide regular.

slope of a line (p. 171) The slope m of a nonvertical line is the ratio of the vertical change (the *rise*) to horizontal change (the *run*) between any two points on the line:

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

pendiente de una recta (pág. 171) La pendiente m de una recta no vertical es la razón entre el cambio vertical (la *distancia vertical*) y el cambio horizontal (la *distancia horizontal*) entre dos puntos cualesquiera de la recta:

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



slope-intercept form (p. 180) A linear equation written in the form $y = mx + b$ where m is the slope and b is the y -intercept of the equation's graph.

forma pendiente-intercepto (pág. 180) Ecuación lineal escrita en la forma $y = mx + b$, donde m es la pendiente y b es el intercepto en y de la gráfica de la ecuación.

The equation $y = 3x + 4$ is in slope-intercept form. The slope of the line is 3, and the y -intercept is 4.

La ecuación $y = 3x + 4$ está en la forma pendiente-intercepto. La pendiente de la recta es 3, y el intercepto en y es 4.

solve a right triangle (p. 483) To find the measures of all of the sides and angles of a right triangle.


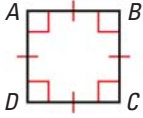
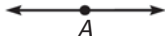
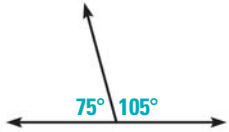
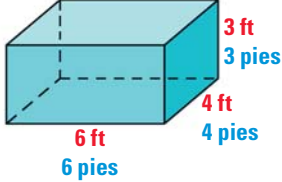
resolver un triángulo rectángulo (pág. 483) Hallar las medidas de todos los lados y todos los ángulos de un triángulo rectángulo.

You can solve a right triangle if you know either of the following:

- Two side lengths
- One side length and the measure of one acute angle

Puedes resolver un triángulo rectángulo conociendo uno de estos grupos:

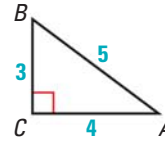
- Las longitudes de dos lados
- La longitud de un lado y la medida de un ángulo agudo

<p>sphere (p. 838) The set of all points in space equidistant from a given point called the center of the sphere.</p> <p>esfera (pág. 838) El conjunto de todos los puntos del espacio que son equidistantes de un punto dado, llamado centro de la esfera.</p>	
<p>square (p. 533) A parallelogram with four congruent sides and four right angles.</p> <p>cuadrado (pág. 533) Paralelogramo que tiene los cuatro lados congruentes y los cuatro ángulos rectos.</p>	
<p>standard equation of a circle (p. 699) The standard equation of a circle with center (h, k) and radius r is $(x - h)^2 + (y - k)^2 = r^2$.</p> <p>ecuación general de un círculo (pág. 699) La ecuación general de un círculo con centro (h, k) y radio r es $(x - h)^2 + (y - k)^2 = r^2$.</p>	<p>The standard equation of a circle with center $(2, 3)$ and radius 4 is $(x - 2)^2 + (y - 3)^2 = 16$.</p> <p>La ecuación general de un círculo con centro $(2, 3)$ y radio 4 es $(x - 2)^2 + (y - 3)^2 = 16$.</p>
<p>standard form of a linear equation (p. 182) A linear equation written in the form $Ax + By = C$, where A, B, and C are real numbers and A and B are not both zero.</p> <p>forma general de una ecuación lineal (pág. 182) Ecuación lineal escrita en la forma $Ax + By = C$, donde A, B y C son números reales y A y B no son ambos cero.</p>	<p>The equation $2x + 3y = 12$ is in standard form.</p> <p>La ecuación $2x + 3y = 12$ está en la forma general.</p>
<p>straight angle (p. 25) An angle with measure equal to 180°.</p> <p>ángulo llano (pág. 25) Ángulo que mide 180°.</p>	
<p>supplementary angles (p. 35) Two angles whose measures have the sum 180°. The sum of the measures of an angle and its <i>supplement</i> is 180°.</p> <p>ángulos suplementarios (pág. 35) Dos ángulos cuyas medidas suman 180°. La suma de las medidas de un ángulo y de su <i>suplemento</i> es 180°.</p>	
<p>surface area (p. 803) The sum of the areas of the faces of a polyhedron or other solid.</p> <p>área superficial (pág. 803) La suma de las áreas de las caras de un poliedro o de otro sólido.</p>	 <p>$S = 2(3)(4) + 2(4)(6) + 2(3)(6) = 108 \text{ ft}^2$</p> <p>$S = 2(3)(4) + 2(4)(6) + 2(3)(6) = 108 \text{ pies}^2$</p>

T

tangent (p. 466) A trigonometric ratio, abbreviated as *tan*. For a right triangle ABC , the tangent of the acute angle A is $\tan A = \frac{\text{length of leg opposite } \angle A}{\text{length of leg adjacent to } \angle A} = \frac{BC}{AC}$.

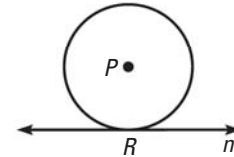
tangente (pág. 466) Razón trigonométrica, abreviada *tan*. Para un triángulo rectángulo ABC , la tangente del ángulo agudo A es $\tan A = \frac{\text{longitud del cateto opuesto a } \angle A}{\text{longitud del cateto adyacente a } \angle A} = \frac{BC}{AC}$.



$$\tan A = \frac{BC}{AC} = \frac{3}{4}$$

tangent line (p. 651) A line in the plane of a circle that intersects the circle in exactly one point, the point of tangency.

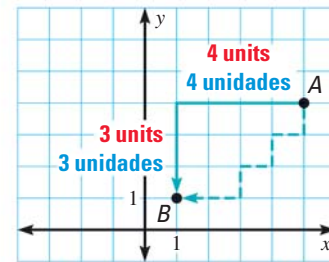
recta tangente (pág. 651) Recta del plano de un círculo que corta al círculo en sólo un punto, el punto de tangencia.



Line n is a tangent. R is the point of tangency.
La recta n es una tangente. R es el punto de tangencia.

taxicab geometry (p. 198) A non-Euclidean geometry in which all lines are horizontal or vertical.

geometría de taxis (pág. 198) Geometría no euclidiana en la que todas las rectas son horizontales o verticales.



In taxicab geometry, the distance between A and B is 7 units.
En la geometría de taxis, la distancia entre A y B es de 7 unidades.

terminal point of a vector (p. 574) The ending point of a vector.

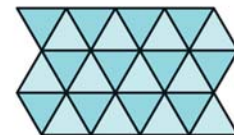
See vector.

punto final de un vector (pág. 574) El punto donde termina el vector.

Ver vector.

tessellation (p. 616) A collection of figures that cover a plane with no gaps or overlaps.


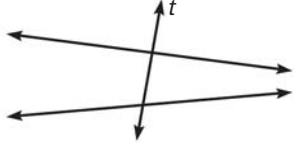
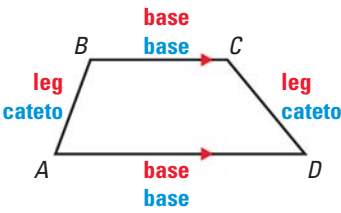
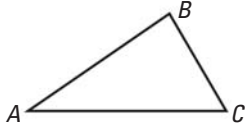
teselación (pág. 616) Colección de figuras que recubren un plano sin superponerse y sin huecos.



tetrahedron (p. 796) A polyhedron with four faces.

tetraedro (pág. 796) Poliedro con cuatro caras.



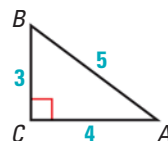
<p>theorem (p. 113) A true statement that follows as a result of other true statements.</p> <p>teorema (pág. 113) Enunciado verdadero que surge como resultado de otros enunciados verdaderos.</p>	<p>Vertical angles are congruent.</p> <p>Los ángulos opuestos por el vértice son congruentes.</p>
<p>transformation (p. 272) An operation that moves or changes a geometric figure in some way to produce a new figure.</p> <p>transformación (pág. 272) Operación que desplaza o cambia de alguna manera una figura geométrica para crear una nueva figura.</p>	<p>Four basic transformations are translations, reflections, rotations, and dilations.</p> <p>Cuatro transformaciones básicas son las traslaciones, las reflexiones, las rotaciones y las dilataciones.</p>
<p>translation (pp. 272, 572) A transformation that moves every point of a figure the same distance in the same direction.</p> <p>traslación (págs. 272, 572) Transformación que desplaza cada punto de una figura la misma distancia en la misma dirección.</p>	
<p>transversal (p. 149) A line that intersects two or more coplanar lines at different points.</p> <p>transversal (pág. 149) Recta que corta a dos o más rectas coplanarias en distintos puntos.</p>	 <p style="text-align: center;">transversal <i>t</i></p>
<p>trapezoid (p. 542) A quadrilateral with exactly one pair of parallel sides, called bases. The nonparallel sides are legs.</p> <p>trapecio (pág. 542) Cuadrilátero que tiene sólo un par de lados paralelos, llamados bases. Los lados no paralelos son catetos.</p>	
<p>triangle (p. 217) A polygon with three sides.</p> <p>triángulo (pág. 217) Polígono con tres lados.</p>	 <p style="text-align: center;">$\triangle ABC$</p>

trigonometric ratio (p. 466) A ratio of the lengths of two sides in a right triangle. *See also* sine, cosine, and tangent.

razón trigonométrica (pág. 466) Razón entre las longitudes de dos lados de un triángulo rectángulo. *Ver también* seno, coseno y tangente.

Three common trigonometric ratios are sine, cosine, and tangent.

Tres razones trigonométricas comunes son el seno, el coseno y la tangente.



$$\tan A = \frac{BC}{AC} = \frac{3}{4}$$

$$\sin A = \frac{BC}{AB} = \frac{3}{5}$$

$$\cos A = \frac{AC}{AB} = \frac{4}{5}$$

$$\tan A = \frac{BC}{AC} = \frac{3}{4}$$

$$\sin A = \frac{BC}{AB} = \frac{3}{5}$$

$$\cos A = \frac{AC}{AB} = \frac{4}{5}$$

truth table (p. 95) A table that shows the truth values for a hypothesis, a conclusion, and a conditional statement using the hypothesis and conclusion.

tabla de verdad (pág. 95) Tabla que muestra los valores de verdad de una hipótesis, de una conclusión y de un enunciado condicional usando la hipótesis y la conclusión.

Truth Table		
p	q	$p \rightarrow q$
T	T	T
T	F	F
F	T	T
F	F	T

Tabla de verdad		
p	q	$p \rightarrow q$
V	V	V
V	F	F
F	V	V
F	F	V

truth value of a statement (p. 95) The truth or falsity of the statement.

valor de verdad de un enunciado (pág. 95) La verdad o falsedad de un enunciado.

See truth table.

Ver tabla de verdad.

two-column proof (p. 112) A type of proof written as numbered statements and corresponding reasons that show an argument in a logical order.

prueba de dos columnas (pág. 112) Tipo de prueba en la que se escriben enunciados numerados y razones correspondientes que muestran un argumento siguiendo un orden lógico.

See Example 1 on page 112.

Ver el ejemplo 1 de la página 112.

U

undefined term (p. 2) A word that does not have a formal definition, but there is agreement about what the word means.

término indefinido (pág. 2) Palabra que no tiene una definición establecida, pero cuyo significado se acepta comúnmente.

Point, line, and plane are undefined terms.

Punto, recta y plano son términos indefinidos.

unit of measure (p. 727) The quantity or increment to which something is measured.

unidad de medida (pág. 727) La cantidad o el incremento con que algo se mide.

If a segment is measured using a ruler marked in eighths of an inch, the unit of measure is $\frac{1}{8}$ inch.

Si un segmento se mide con una regla que lleva señalados los octavos de pulgada, la unidad de medida es $\frac{1}{8}$ pulgada.

V

vector (p. 574) A quantity that has both direction and magnitude, and is represented in the coordinate plane by an arrow drawn from one point to another.

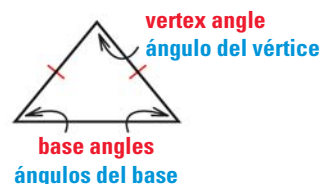
vector (pág. 574) Cantidad que tiene tanto dirección como magnitud y es representada en el plano de coordenadas por una flecha dibujada de un punto a otro.



\vec{FG} with initial point *F* and terminal point *G*.
 \vec{FG} con punto inicial *F* y punto final *G*.

vertex angle of an isosceles triangle (p. 264) The angle formed by the legs of an isosceles triangle.

ángulo del vértice de un triángulo isósceles (pág. 264) El ángulo formado por los catetos de un triángulo isósceles.



vertex of a cone (p. 812) See cone.

vértice de un cono (pág. 812) Ver cono.

See cone.

Ver cono.

vertex of a polygon (p. 42) Each endpoint of a side of a polygon. Plural is *vertices*. See also polygon.

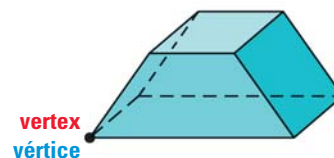
vértice de un polígono (pág. 42) Cada extremo de un lado de un polígono. Ver también polígono.

See polygon.

Ver polígono.

vertex of a polyhedron (p. 794) A point where three or more edges of a polyhedron meet.

vértice de un poliedro (pág. 794) Punto donde confluyen tres o más aristas de un poliedro.



vertex of a pyramid (p. 810) See pyramid.

vértice de una pirámide (pág. 810) Ver pirámide.

See pyramid.

Ver pirámide.

vertex of an angle (p. 24) See angle.

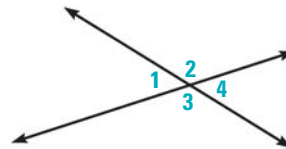
vértice de un ángulo (pág. 24) Ver ángulo.

See angle.

Ver ángulo.

vertical angles (p. 37) Two angles whose sides form two pairs of opposite rays.

ángulos opuestos por el vértice (pág. 37) Dos ángulos cuyos lados forman dos pares de rayos opuestos.



$\angle 1$ and $\angle 4$ are vertical angles.
 $\angle 2$ and $\angle 3$ are vertical angles.

$\angle 1$ y $\angle 4$ son ángulos opuestos por el vértice.
 $\angle 2$ y $\angle 3$ son ángulos opuestos por el vértice.

vertical component of a vector (p. 574) The vertical change from the initial point to the terminal point of a vector.

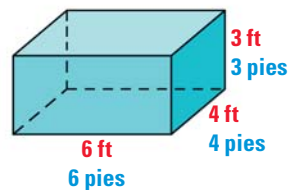
componente vertical de un vector (pág. 574) El cambio vertical entre el punto inicial y el punto final del vector.

See component form of a vector.

Ver forma de componentes de un vector.

volume of a solid (p. 819) The number of cubic units contained in the interior of a solid.

volumen de un sólido (pág. 819) El número de unidades cúbicas contenidas en el interior de un sólido.



Volume = $3(4)(6) = 72 \text{ ft}^3$
Volumen = $3(4)(6) = 72 \text{ pies}^3$