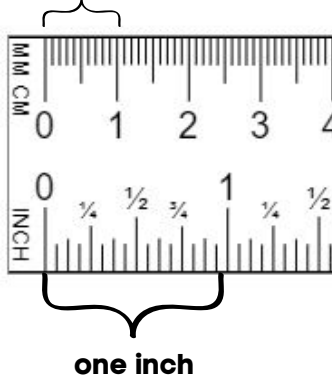


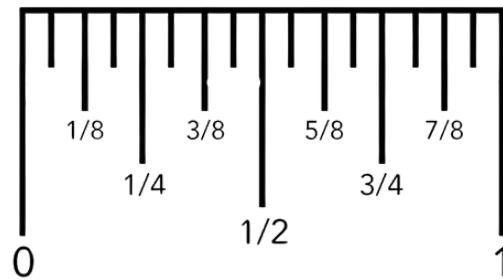
Measurement

Length is the distance between two points on a line. U.S. Customary units for length include **inches, feet, yards, and miles**. Metric units of length include **millimeters, centimeters, meters, and kilometers**.

one centimeter



When measuring the U.S. Customary units, it may be necessary to measure to the nearest part of an inch. Think of the ruler like a number line.



Weight and mass are different. Mass is the amount of matter in an object. Weight is determined by the pull of gravity on the mass of an object. U.S. Customary units for weight include **ounces** and **pounds**. Metric units for mass include **grams** and **kilograms**.



Ounce (oz)

16 ounces = 1 pound



Pound (lb)



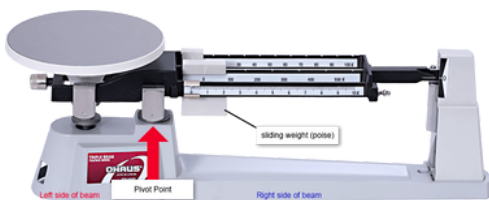
Gram (g)

1000 grams = 1 kilogram



Kilogram (kg)

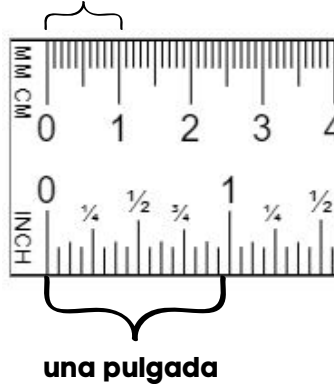
Balances are appropriate measuring devices to measure weight in U.S. Customary units and mass in metric units.



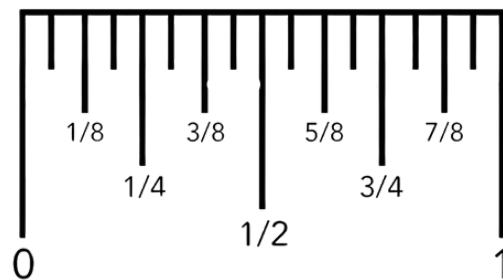
Medición

La longitud es la distancia entre dos puntos en una línea. Las unidades de longitud habituales en EE. UU. incluyen pulgadas, pies, yardas y millas. Las unidades métricas de longitud incluyen milímetros, centímetros, metros y kilómetros.

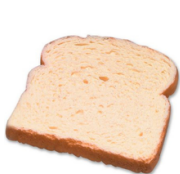
un centímetro



Al medir las unidades habituales de EE. UU., puede ser necesario medir a la parte más cercana de un ich. Piensa en la regla como si fuera una recta numérica.



El peso y la masa son diferentes. La masa es la cantidad de materia en un objeto. El peso está determinado por la fuerza de la gravedad sobre la masa de un objeto. Las unidades de peso habituales en Estados Unidos incluyen onzas y libras. Las unidades métricas de masa incluyen gramos y kilogramos.



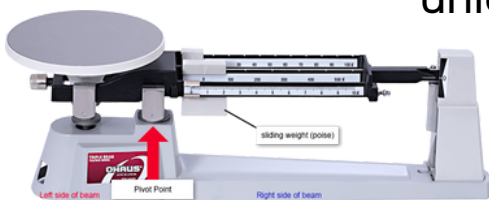
Onza (oz) Libra (lb)

16 onzas = 1 libra

Gramo (g) Kilogramo (kg)

1000 gramos = 1 kilogramo

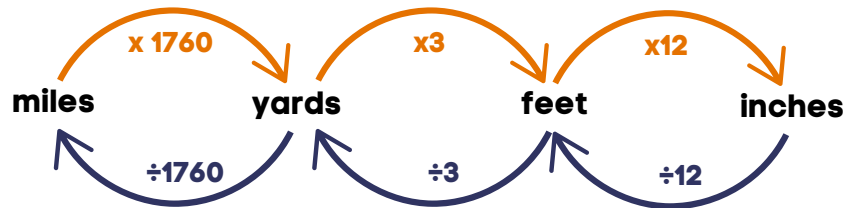
Las balanzas son dispositivos de medición apropiados para medir el peso en unidades habituales de EE. UU. y la masa en unidades métricas.



Measurement

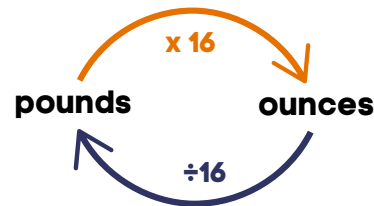
Length is the distance between two points on a line. U.S. Customary units for length include **inches**, **feet**, **yards**, and **miles**.

1 foot = 12 inches
1 yard = 3 feet
1 yard = 36 inches
1 mile = 1760 yards



Weight is determined by the pull of gravity on the mass of an object. U.S. Customary units for weight include **ounces** and **pounds**.

1 pound = 16 ounces

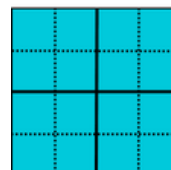


Capacity is a measure of liquid volume U.S. Customary units for capacity include **cups**, **pints**, **quarts**, and **gallons**

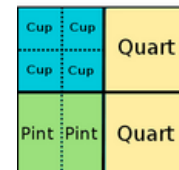
1 pint = 2 cups
1 quart = 2 pints
1 quart = 4 cups
1 gallon = 4 quarts
1 gallon = 8 pints
1 gallon = 16 cups

Gallon															
Quart				Quart				Quart				Quart			
Pint		Pint		Pint		Pint		Pints		Pint		Pint			
Cup	Cup	Cup	Cup	Cup	Cup	Cup	Cup	Cup	Cup	Cup	Cup	Cup	Cup	Cup	Cup

Gallon



Gallon



Medición

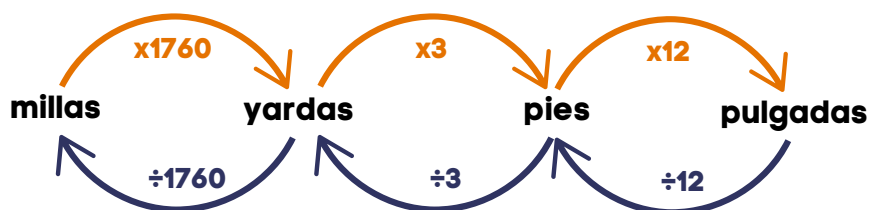
La longitud es la distancia entre dos puntos en una línea.
Las unidades de longitud habituales en EE. UU. incluyen pulgadas, pies, yardas y millas.

1 pie = 12 pulgadas

1 yarda = 3 pies

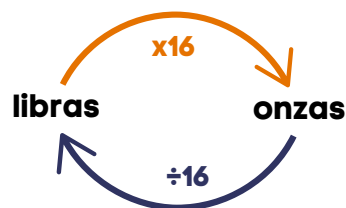
**1 yarda = 36
pulgadas**

1 milla = 1760 yardas



El peso está determinado por la fuerza de la gravedad sobre la masa de un objeto. Las unidades de peso habituales en Estados Unidos incluyen onzas y libras.

1 libra = 16 onzas



La capacidad es una medida del volumen de líquido. Las unidades habituales de capacidad en EE. UU. incluyen tazas, pintas, cuartos y galones.

1 pinta = 2 tazas

1 cuarto = 2 pintas

1 cuarto = 4 tazas

1 galón = 4 cuartos

1 galón = 8 pintas

1 galón = 16 tazas

Gallon															
Quart				Quart				Quart				Quart			
Pint		Pint		Pint		Pint		Pint		Pint		Pint		Pint	
Cup	Cup	Cup	Cup	Cup	Cup	Cup	Cup	Cup	Cup	Cup	Cup	Cup	Cup	Cup	Cup

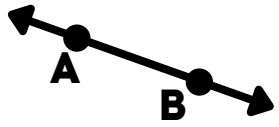
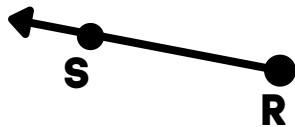
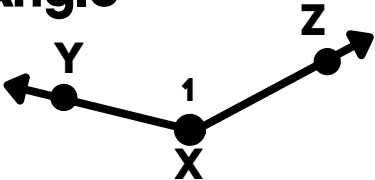
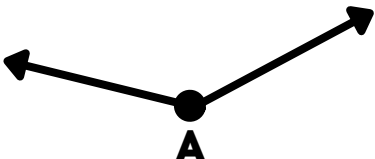
Gallon



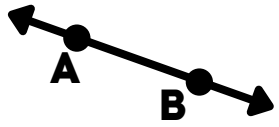
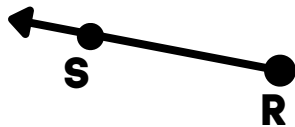
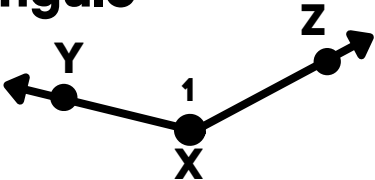
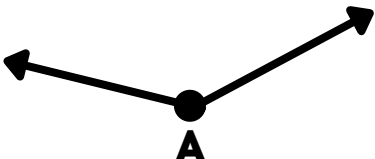
Gallon



Geometry

Name and Drawing	Description	Symbolic Notation
Point 	A location in space; it has no length, width, or height.	A
Line 	A collection of points extending infinitely in both directions. It has no endpoints.	
Line segment 	Part of a line with two endpoints	
Ray 	Part of a line with one endpoint and extends infinitely in one direction	
Angle 	Formed when two rays share a common endpoint.	$\angle YXZ$, $\angle X$, or $\angle 1$
Vertex 	The point at which two lines, line segments, or rays meet to form an angle.	A

Geometría

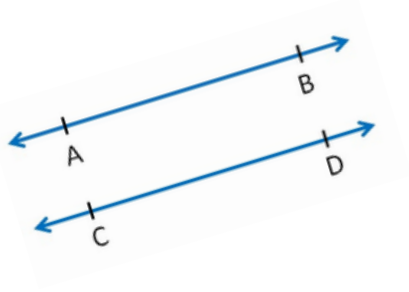
Nombre y dibujo	Descripción	Notación simbólica
Punto 	Una ubicación en el espacio; no tiene largo, ancho o alto.	A
Línea 	Una colección de puntos que se extienden infinitamente en ambas direcciones. No tiene puntos finales.	
Segmento de línea 	Parte de una línea con dos puntos finales.	
Rayo 	Parte de una línea con un punto final y se extiende infinitamente en una dirección.	
Ángulo 	Se forma cuando dos rayos comparten un punto final común.	$\angle YXZ$, $\angle X$ o $\angle 1$
Vértice 	El punto en el que dos rectas, segmentos de recta o rayos se encuentran para formar un ángulo.	A

Lines

Lines in a plane either intersect or are parallel.
Perpendicular lines are a special type of intersecting lines.

Parallel Lines

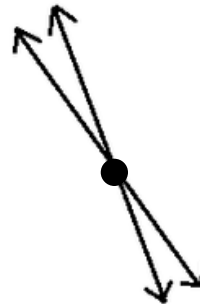
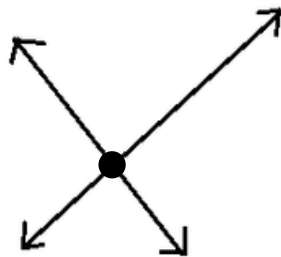
lie in the same plane and never intersect. Parallel lines are always the same distance apart and do not share any points. The symbol $\parallel$ indicates that two or more lines are parallel.



$$\overleftrightarrow{AB} \parallel \overleftrightarrow{CD}$$

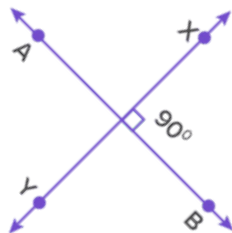
Intersecting Lines

have one point in common.



Perpendicular Lines

intersect at right angles. The symbol $\perp$ is used to indicate that two lines are perpendicular.



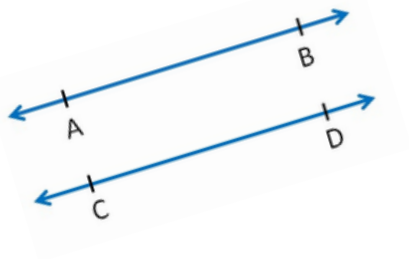
$$\overleftrightarrow{AB} \perp \overleftrightarrow{XY}$$

Líneas

Las rectas en un plano se cruzan o son paralelas. Las líneas perpendiculares son un tipo especial de líneas que se cruzan.

Líneas paralelas

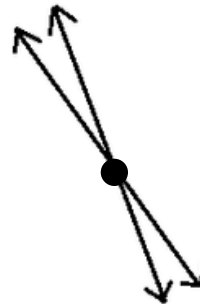
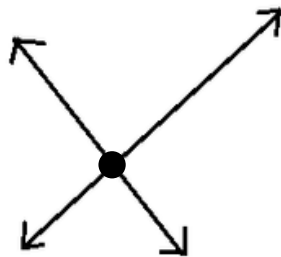
están en el mismo plano y nunca se cruzan. Las rectas paralelas siempre están a la misma distancia y no comparten ningún punto. El símbolo $\parallel$ indica que dos o más rectas son paralelas.



$$\overleftrightarrow{AB} \parallel \overleftrightarrow{CD}$$

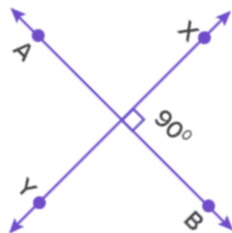
Líneas secantes

tienen un punto en común.



Líneas perpendiculares

se cruzan en ángulos rectos. El símbolo $\perp$ se utiliza para indicar que dos rectas son perpendiculares.



$$\overleftrightarrow{AB} \perp \overleftrightarrow{XY}$$

Quadrilaterals

Plane figure

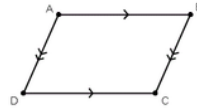
Any closed, two-dimensional shape

Quadrilateral

Plane figure with four sides

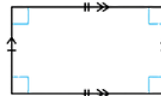
Parallelogram

Quadrilateral with both pairs of opposite sides parallel and congruent



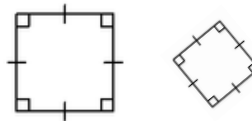
Rectangle

Quadrilateral with four right angles, and opposite sides that are parallel and congruent



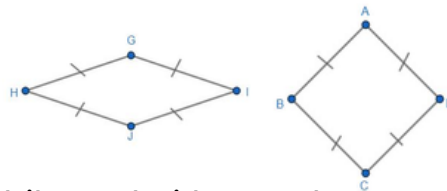
Square

Rectangle with four congruent sides and four right angles



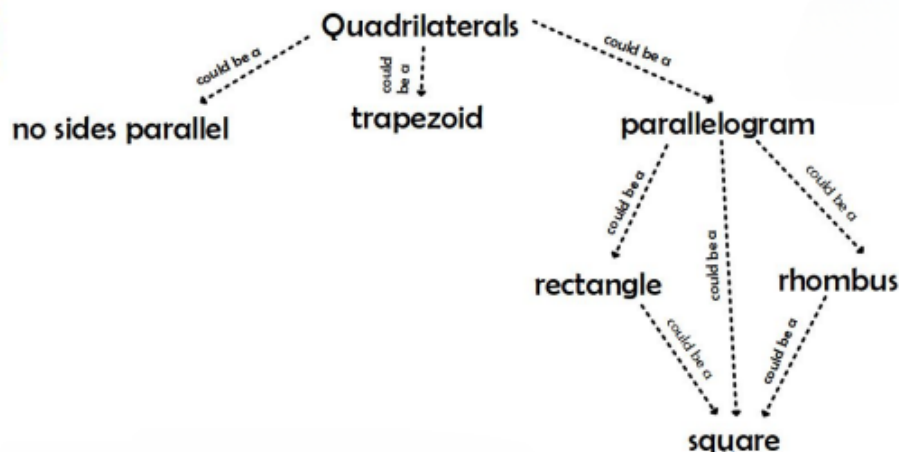
Rhombus

Quadrilateral with four congruent sides



Trapezoid

Quadrilateral with exactly one pair of parallel sides



Cuadriláteros

Figura plana

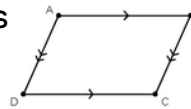
Cualquier forma cerrada y bidimensional.

Cuadrilátero

Figura plana con cuatro lados.

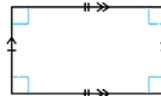
Paralelogramo

Cuadrilátero con ambos pares de lados opuestos paralelos y congruentes



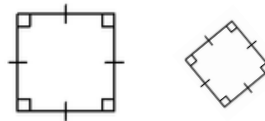
Rectángulo

Cuadrilátero con cuatro ángulos rectos y lados opuestos paralelos y congruentes



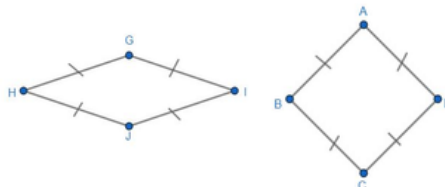
Cuadrado

Rectángulo con cuatro lados congruentes y cuatro ángulos rectos



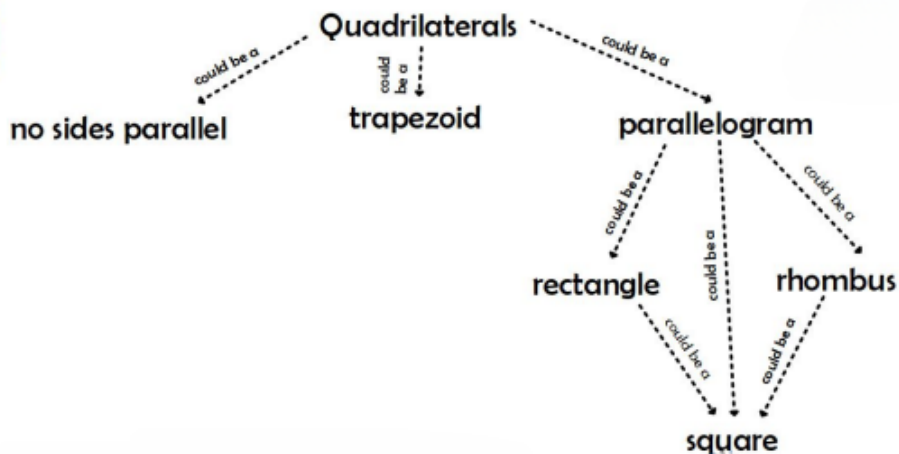
Rombo

Cuadrilátero con cuatro lados congruentes



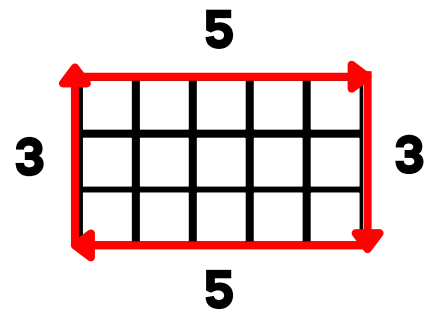
trapezoide

Cuadrilátero con exactamente un par de lados paralelos



Perimeter and Area

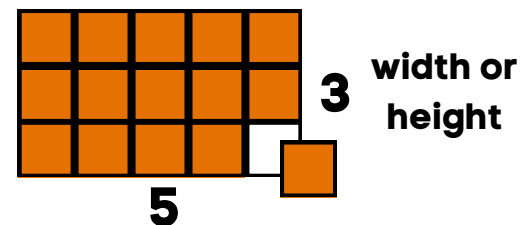
Perimeter is the path or distance around any plane figure. It is a one-dimensional measure of length.



$$3 + 5 + 3 + 5 \text{ or } 2 \times 3 + 2 \times 5$$

Perimeter = 16 units

Area is the surface included within a plane figure. Area is measured by the number of square units needed to cover a surface or plane figure and is a two-dimensional measure.



length or base

$$\text{length} \times \text{width or base} \times \text{height}$$

Area = 15 square units

Use properties of squares and rectangles to determine the lengths of sides when all measures are not given.

All sides of a square are the same length.

8 ft



$$\text{Perimeter} = 8 + 8 + 8 + 8$$

$$\text{Perimeter} = 32 \text{ ft}$$

$$\text{Area} = 8 \times 8$$

$$\text{Area} = 64 \text{ sq ft}$$

Opposite sides of a rectangle are the same length.

2 in



6 in

$$\text{Perimeter} = 2 + 6 + 2 + 6$$

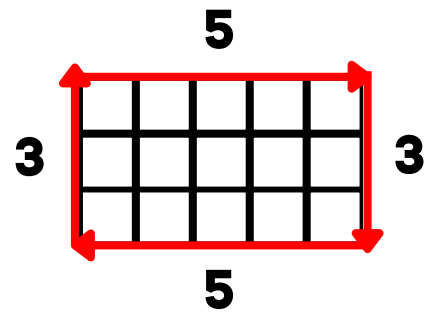
$$\text{Perimeter} = 16 \text{ in}$$

$$\text{Area} = 2 \times 6$$

$$\text{Area} = 12 \text{ sq in}$$

Perímetro y Área

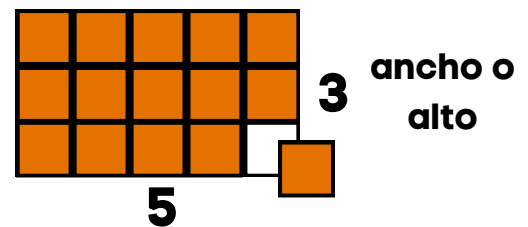
El perímetro es el camino o distancia alrededor de cualquier figura plana. Es una medida unidimensional de longitud.



$$3 + 5 + 3 + 5 \text{ o } 2 \times 3 + 2 \times 5$$

Perímetro = 16 unidades

El área es la superficie incluida dentro de una figura plana. El área se mide por el número de unidades cuadradas necesarias para cubrir una superficie o figura plana y es una medida bidimensional.



longitud o base
 largo x ancho o base x alto
Área = 15 unidades cuadradas

Utilice las propiedades de cuadrados y rectángulos para determinar las longitudes de los lados cuando no se den todas las medidas.

Todos los lados de un cuadrado tienen la misma longitud.

8 pies



$$\begin{aligned} \text{Perímetro} &= 8 + 8 + 8 + 8 \\ \text{Perímetro} &= 32 \text{ pies} \\ \text{Área} &= 8 \times 8 \text{ Área} = 64 \\ &\text{pies cuadrados} \end{aligned}$$

Los lados opuestos de un rectángulo tienen la misma longitud.

2 en



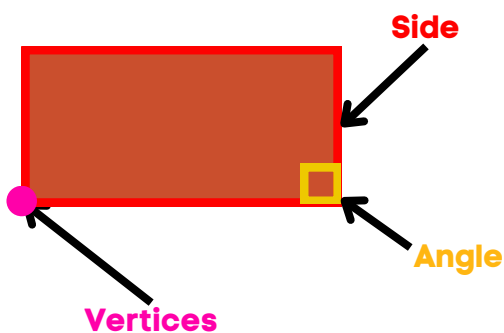
6 pulgadas

$$\begin{aligned} \text{Perímetro} &= 2 + 6 + 2 + 6 \\ \text{Perímetro} &= 16 \text{ pulgadas} \\ \text{Área} &= 2 \times 6 \text{ Área} = 12 \\ &\text{pulgadas cuadradas} \end{aligned}$$

Plane Figures

any closed, two-dimensional shape

- Sides** A straight line that makes part of a shape
- Vertices** The points where two line segments or edges meet
- Angle** Lines that share a common endpoint



4 equal sides
4 vertices
4 right angles



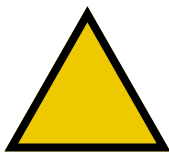
Square

4 sides
4 vertices
4 right angles



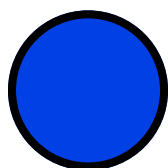
Rectangle

3 sides
3 vertices
3 right angles



Triangle

0 sides
0 vertices
0 angles

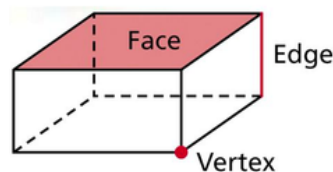


Circle

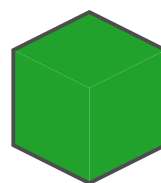
Solid Figures

three-dimensional, having length, width, and height.

- Face** Any flat surface on a solid figure
- Edge** The line segment where two faces of a solid figure meet.
- Vertex** The point at which two or more lines, line segments, or rays meet to form an angle. On a solid figure, a vertex is the point at which three or more faces meet.

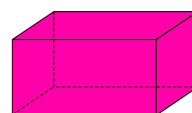


12 equal edges
6 square faces
8 vertices



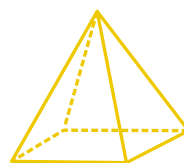
Cube

12 edges
6 rectangle faces
8 vertices



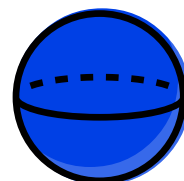
Rectangular Prism

8 edges
1 square face
4 triangle faces
5 vertices



Square Pyramid

0 edges
0 faces
0 vertices



Sphere

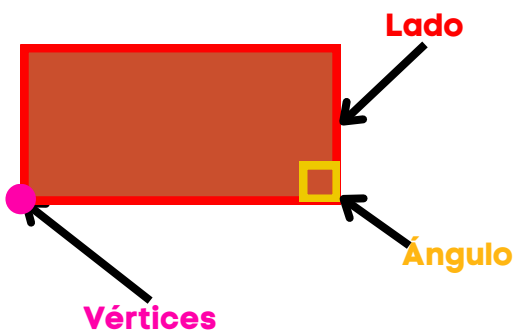
figuras planas Figuras sólidas

cualquier forma cerrada y bidimensional

Lados Una línea recta que hace parte de una forma

Vértices Los puntos donde dos segmentos de recta o aristas se encuentran

Rectas de ángulos que comparten un punto final común



4 lados iguales
vértices
ángulos rectos
Cuadrado

4 lados
vértices
ángulos rectos
Rectángulo

3 lados
vértices
ángulos rectos
Triángulo

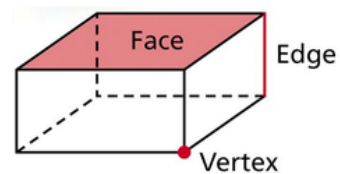
0 lados
vértices
ángulos
Círculo

tridimensional, que tiene largo, ancho y alto.

Cara Cualquier superficie plana sobre un figura solida

Borde El segmento de línea donde Se encuentran dos caras de una figura sólida.

Vértice El punto en el que dos o más líneas, segmentos de línea o rayos se juntan para formar un ángulo. En una figura sólida, un vértice es el punto en el que se encuentran tres o más caras.



12 aristas
6 iguales
caras
8 cuadradas
vértices
Cubo

12 bordes
6 rectángulo
caras
8 vértices
Prisma rectangular

8 aristas cara
1 cuadrada
4 caras
5 triangulares
vértices
Pirámide cuadrada

0 aristas
caras
vértices
Esfera

How to Help at Home

- **Make Solid Figures:** Using marshmallows and toothpicks or playdough and straws, make cubes, rectangular prisms, and square pyramids. Discuss the different faces, edges, and vertices and how it connects to the plane figure.
- **Grid Paper Drawing:** Give your child a piece of graphing or grid paper and have them draw something only using whole blocks. After they have finished. Have them figure out the area and the perimeter of their drawing.
- **Legos or Building Blocks:** Have your child build different squares or rectangles or polygons with less than 8 sides. Once they have built them with legos, have them determine the perimeter. If they made a rectangle or square, have them find the area as well.
- **Scavenger Hunt:** Take your child on a scavenger hunt around your house or yard to find examples of the different geometry terms in this unit (point, lines, line segments, rays, angles, vertex (vertices), parallel lines, perpendicular lines, etc...).
- **Line Artwork:** Have your child use spaghetti, glue, and a piece of cardboard or paper to make some art that includes parallel, perpendicular, and intersecting lines. After they have created the art, talk about the lines that they created and whether or not they are parallel, perpendicular, or intersecting.
- **Playground Design:** Have your child create a playground design by using all of the different types of quadrilaterals.
- **Capacity:** Have your child use a familiar container in gallons and use that to fill up the bathtub or a small swimming pool partly. Have your child measure in cups, pints, quarts, and gallons. Look at different containers that have measurements in cups, pints, quarts, and gallons and compare them.
- **Weight:** Look at the weight of items around your house and have your child weigh objects in ounces and pounds. Have a conversation about what objects you might weigh with pounds and what you might use ounces to weigh.
- **Rulers:** Have your child measure different objects around your house using an inch and centimeter ruler. Measure inches to the nearest $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, and $\frac{1}{8}$ inch.

Cómo ayudar en casa

- **Haga figuras sólidas:** usando malvaviscos y palillos de dientes o plastilina y pajitas, haga cubos, prismas rectangulares y pirámides cuadradas. Discuta las diferentes caras, aristas y vértices y cómo se conectan con la figura plana.
- **Dibujo en papel cuadriculado:** Déle a su hijo un trozo de papel cuadriculado o cuadriculado y pídale que dibuje algo usando solo bloques enteros. Después de que hayan terminado. Pídales que descubran el área y el perímetro de su dibujo.
- **Legos o bloques de construcción:** Haga que su hijo construya diferentes cuadrados, rectángulos o polígonos con menos de 8 lados. Una vez que los hayan construido con legos, pídales que determinen el perímetro. Si hicieron un rectángulo o un cuadrado, pídales que encuentren también el área.
- **Búsqueda del tesoro:** lleve a su hijo a una búsqueda del tesoro por su casa o jardín para encontrar ejemplos de los diferentes términos de geometría en esta unidad (punto, líneas, segmentos de línea, rayos, ángulos, vértices (vértices), líneas paralelas, líneas perpendiculares, etc. ...).
- **Arte lineal:** Pídale a su hijo que use espaguetti, pegamento y un trozo de cartón o papel para hacer algún arte que incluya líneas paralelas, perpendiculares y que se cruzan. Después de que hayan creado el arte, hable sobre las líneas que crearon y si son paralelas, perpendiculares o se cruzan.
- **Diseño de juegos infantiles:** Haga que su hijo cree un diseño de juegos infantiles utilizando todos los diferentes tipos de cuadriláteros.
- **Capacidad:** Haga que su hijo use un recipiente familiar en galones y úselo para llenar parcialmente la bañera o una piscina pequeña. Haga que su hijo mida en tazas, pintas, cuartos y galones. Mire diferentes recipientes que tengan medidas en tazas, pintas, cuartos y galones y compárelos.
- **Peso:** observe el peso de los artículos que hay en su casa y pídale a su hijo que los pese en onzas y libras. Tenga una conversación sobre qué objetos podría pesar en libras y qué podría usar onzas para pesar.
- **Reglas:** Haga que su hijo mida diferentes objetos en su casa usando una regla en pulgadas y centímetros. Mida pulgadas al $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ y $\frac{1}{8}$ de pulgada más cercano.