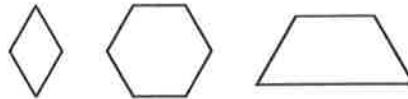


Geometry and Arrays

In Unit 8 children explore 2-dimensional shapes, including triangles, quadrilaterals, pentagons, and hexagons. They describe and sort the shapes according to their attributes, such as number of sides, length of sides, number of angles, and whether they have right angles or parallel sides.



These shapes each have at least one right angle.



These shapes have no right angles.

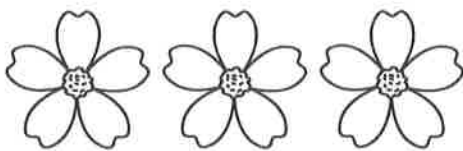
Children also look for 2-dimensional shapes in 3-dimensional objects. For example, they look at a cube and notice that each face, or side, of the cube is a square.

After these shape activities, children also explore techniques for partitioning rectangles into rows and columns of same-size squares. These activities lay the foundation for area measurement in Grade 3.

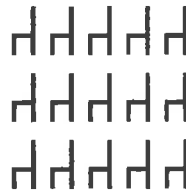


This rectangle is partitioned into 2 rows and 6 columns of squares.

In the last part of the unit, children solve number stories involving equal groups of objects. In some cases equal groups are small clusters of objects, such as petals on flowers. In other cases the equal groups are the rows or columns of rectangular arrays.



Equal groups of petals: 3 flowers with 5 petals on each flower is 15 petals in all.



An array of chairs: 3 rows with 5 chairs in each row is 15 chairs in all.

Children build equal groups and arrays with counters and explore strategies for finding how many counters there are in all. These activities lay the foundation for work with multiplication in Grade 3.

Please keep this Family Letter for reference as your child works through Unit 8.

Geometría y matrices

En la unidad 8, los niños exploran figuras bidimensionales, incluyendo triángulos, cuadriláteros, pentágonos y hexágonos. Describen y clasifican las figuras de acuerdo con sus atributos, como la cantidad de lados, la longitud de los lados, la cantidad de ángulos y si tienen ángulos rectos o lados paralelos.



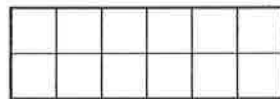
Cada una de estas figuras tiene al menos un ángulo recto.



Estas figuras no tienen ángulos rectos.

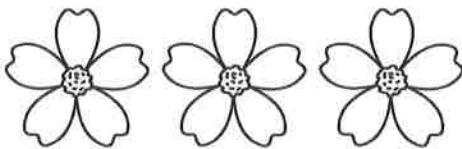
Además, los niños buscan figuras bidimensionales en objetos tridimensionales. Por ejemplo, miran un cubo y observan que cada cara o lado del cubo es un cuadrado.

Después de estas actividades con figuras, los niños exploran técnicas para dividir rectángulos en filas y columnas de cuadrados del mismo tamaño. Estas actividades sientan las bases para la medición del área en tercer grado.



Este rectángulo está dividido en 2 filas y 6 columnas de cuadrados.

En la última parte de la unidad, los niños resuelven historias de números que incluyen grupos iguales de objetos. En algunos casos, los grupos iguales son pequeños conjuntos de objetos, como pétalos de flores. En otros casos, los grupos iguales son las filas o columnas de matrices rectangulares.



Grupos iguales de pétalos: 3 flores con 5 pétalos cada una son 15 pétalos en total.



Una matriz de sillas: 3 filas con 5 sillas cada una son 15 sillas en total.

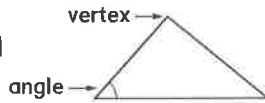
Los niños forman grupos iguales y matrices con fichas y exploran estrategias para hallar cuántas fichas hay en total. Estas actividades sientan las bases para trabajar con la multiplicación en tercer grado.

Por favor, guarde esta Carta a la familia como referencia mientras su hijo trabaja en la unidad 8.

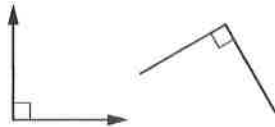
Vocabulary Important terms in Unit 8:

attribute (of a shape) A feature of a shape or a common feature of a set of shapes. Examples of shape attributes include the number of sides and the number of right angles.

angle Two rays or two line segments with a common endpoint. The rays or segments are called the *sides* of the angle. The sides of a polygon form angles at each corner, or vertex, of the polygon.



right angle A 90-degree angle. Also known as a square corner.

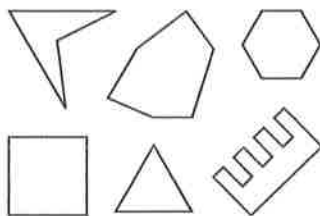


parallel lines Two lines in a plane are parallel if they never intersect or cross. Two parallel lines are always the same distance apart. Two line segments in a plane are parallel if they can be extended to form parallel lines. If two sides of a polygon are parallel line segments, that polygon has a pair of parallel sides.

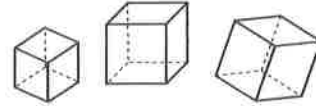


Parallel lines

polygon A 2-dimensional figure formed by three or more line segments (sides) that meet only at their endpoints to make a closed path. The sides may not cross one another.



cube A 3-dimensional shape with exactly 6 square faces.



face In *Everyday Mathematics*, a flat surface on a 3-dimensional shape.

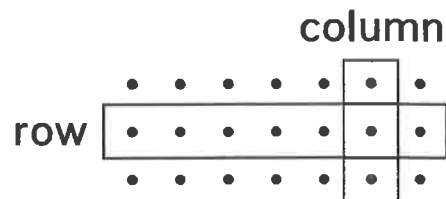
row A horizontal arrangement of objects or numbers in an array or a table.

column A vertical arrangement of objects or numbers in an array or a table.

partition To divide a shape into smaller shapes. In *Second Grade Everyday Mathematics*, children partition rectangles into rows and columns of same-size squares. See the example on the first page of this letter.

equal groups Sets with the same number of elements, such as cars with 5 passengers each or boxes containing 100 paper clips each.

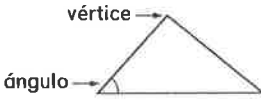
array An arrangement of objects in a regular pattern. In *Second Grade Everyday Mathematics*, children work with rectangular arrays, which are arrangements of objects in rows and columns that form rectangles. All rows have the same number of objects, and all columns have the same number of objects. The rows and columns in a rectangular array are one way of representing equal groups.



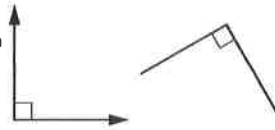
Vocabulario Términos importantes de la Unidad 8:

atributo (de una figura) Una característica de una figura o una característica en común de un conjunto de figuras. Ejemplos de atributos de figuras incluyen la cantidad de lados y la cantidad de ángulos rectos.

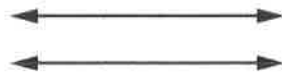
ángulo Dos semirrectas o segmentos de rectas que comparten el mismo extremo. Las semirrectas o los segmentos se denominan *lados* del ángulo. Los lados de un polígono forman ángulos en cada esquina, o vértice, del polígono.



ángulo recto Un ángulo de 90 grados. También conocido como esquina cuadrada.

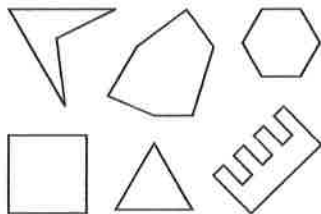


rectas paralelas Dos rectas en un plano son paralelas si nunca se intersecan o se cruzan. Dos rectas paralelas están siempre a la misma distancia. Dos segmentos de recta en un plano son paralelos si se pueden extender para formar rectas paralelas. Si dos lados de un polígono son segmentos de recta paralelos, dicho polígono tiene un par de lados paralelos.

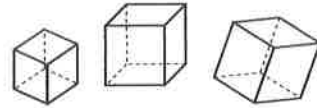


rectas paralelas

polígono Una figura bidimensional formada por tres o más segmentos de recta (*lados*) que solo se conectan por los extremos para formar un sendero cerrado. Los lados no se cruzan.



cubo Una figura tridimensional con exactamente 6 caras cuadradas.



cara En *Matemáticas diarias*, superficie plana de una figura tridimensional.

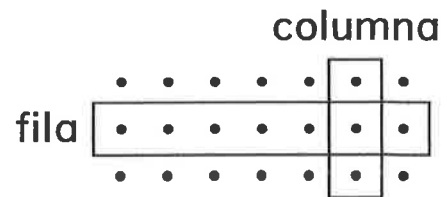
fila Disposición horizontal de objetos o números en una matriz o una tabla.

columna Disposición vertical de objetos o números en una matriz o una tabla.

partición División de una figura en figuras más pequeñas. En *Matemáticas diarias de segundo grado*, los niños hacen particiones de rectángulos en filas y columnas de cuadrados del mismo tamaño. Ver el ejemplo en la primera página de esta carta.

grupos iguales Conjuntos con la misma cantidad de elementos, como carros con 5 pasajeros cada uno o cajas que contienen 100 clips cada una.

matriz Una disposición de objetos que forman un patrón rectangular. En *Matemáticas diarias de segundo grado*, los niños trabajan con matrices rectangulares, que son disposiciones de objetos en filas y columnas que forman rectángulos. Todas las filas tienen el mismo número de objetos y todas las columnas tienen el mismo número de objetos. Las filas y columnas en una matriz rectangular son una manera de representar los grupos iguales.



Do-Anytime Activities

To work with your child on the concepts taught in this unit and previous units, try these interesting and rewarding activities:

1. Point to everyday objects and ask your child to identify the shapes he or she sees and describe their attributes. For example, your child might see rectangles on the sides of a shoe box and point out the parallel sides and right angles, or he or she might see hexagons on a soccer ball and note that they each have 6 equal-length sides.
2. Name a shape (such as a rectangle) or an attribute (such as a right angle) and ask your child to find an object with that shape or attribute. For example, if asked to find a shape with 4 right angles, your child might identify a book cover or a doorway.
3. Look for real-life examples of equal groups or arrays and ask your child to figure out how many objects there are in each one. For example, most telephone keypads have 4 rows of 3 keys each. That's $3 + 3 + 3 + 3 = 12$ (or $4 + 4 + 4 = 12$) keys in all. Other examples of real-life equal groups or arrays might include floor or ceiling tiles, window panes, or packages of pencils or markers.

Building Skills through Games

In Unit 8 your child will practice mathematical skills by playing a variety of games, including the following new games.

Shape Capture

Players have a set of Shape Cards spread out in front of them. One at a time, players draw an Attribute Card and “capture” all the shapes that have that attribute. The player who captures the most shapes wins.

The Number-Grid Difference Game

Each player draws two number cards and uses them to form a 2-digit number. Players mark the numbers on a number grid, and one player finds the difference between the two numbers. The difference is that player's score for the round.

Array Concentration

Players arrange a set of *Array Concentration* Number Cards and Array Cards facedown in front of them. A player flips over one of each type of card. If the cards “match”—that is, if the number on the number card equals the total number of dots in the array—the player takes the cards and takes another turn.



These cards match because there are 6 dots in the array.

Array Bingo

Players arrange a set of array cards to form a bingo card. Children take turns drawing number cards and calling out the number. If players have an array on their bingo card that has that number of dots, they turn over the array card. The first player to turn over three arrays in a row (vertically, horizontally, or diagonally) wins.

Actividades para hacer en cualquier ocasión

Para trabajar con su hijo sobre los conceptos aprendidos en esta unidad y en las anteriores, hagan juntos estas interesantes y provechosas actividades.

1. Señale objetos de la vida diaria y pida a su hijo que identifique las figuras que ve y que describa sus atributos. Por ejemplo, podría ver rectángulos en los lados de una caja de zapatos y señalar los lados paralelos y los ángulos rectos, o podría ver hexágonos en una pelota de fútbol y señalar que cada uno tiene 6 lados de igual longitud.
2. Nombre una figura (un rectángulo) o un atributo (un ángulo recto) y pídale que busque un objeto con dicha figura o atributo. Si se le pide una figura con 4 ángulos rectos, podría identificar la tapa de un libro o una puerta.
3. Busque ejemplos de la vida real de grupos iguales o matrices y pídale que calcule cuántos objetos hay en cada uno. Por ejemplo, la mayoría de los teclados de teléfonos tienen 4 filas de 3 teclas cada una. Son $3 + 3 + 3 + 3 = 12$ (o $4 + 4 + 4 = 12$) teclas en total. Otros ejemplos de grupos iguales o matrices en la vida real podrían incluir baldosas del piso o tejas del techo, cristales de ventanas o paquetes de lápices o marcadores.

Desarrollar destrezas por medio de los juegos

En la unidad 8, su hijo practicará destrezas matemáticas a través de una variedad de juegos, incluidos los siguientes juegos nuevos.

Captura de figuras

Los jugadores tienen un conjunto de tarjetas de figuras. Los jugadores se turnan para escoger una tarjeta de atributos y "captura" las figuras con dicho atributo. Gana el que captura más figuras.

Resta con la cuadrícula de números

Cada jugador saca dos tarjetas de números y forma un número de 2 dígitos. Los jugadores marcan los números en la cuadrícula y uno de ellos halla la diferencia entre los dos números. La diferencia es el puntaje de ese jugador en la ronda.

Concentración con matrices

Los jugadores ordenan boca abajo las tarjetas de números y tarjetas de matrices de Concentración con matrices. Un niño da vuelta una tarjeta de cada tipo. Si las tarjetas "coinciden", el jugador toma la tarjeta y juega otro turno.



Estas tarjetas coinciden porque hay 6 puntos en la matriz.

Bingo de matrices

Los jugadores ordenan las tarjetas de matrices para formar una tarjeta de bingo. Se turnan para sacar tarjetas de números. Si tienen una matriz en su tarjeta de bingo que tenga esa cantidad de puntos, dan vuelta la tarjeta de matriz. Gana el primer jugador en dar vuelta tres matrices en una fila (vertical, horizontal o diagonal).

As You Help Your Child with Homework

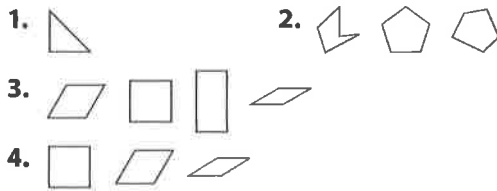
As your child brings home assignments, you may go over the instructions together, clarifying them as needed. The answers below will guide you through the Unit 8 Home Links.

Home Link 8-1

1.–4. Answers vary.



5. 36 6. 52 7. 83

Home Link 8-2



Home Link 8-3

1.–3. Sample drawings are given.

1. ; Hexagon 2. ; Pentagon

3. ; Sample answer: Quadrilateral

4. Yes. Sample answer: They are all closed shapes with straight sides that don't cross.

Home Link 8-4

1. Answers vary. 2. Answers vary.

3. Sample answer: A triangle has 3 sides, and a quadrilateral has 4 sides.

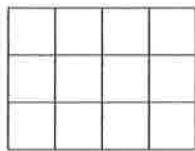
4. Answers vary.

5a. 61 5b. 73 5c. 94 5d. 72

Home Link 8-5

1.–3. Answers vary. 4. 45 5. 50 6. 94

Home Link 8-6



1. 12 2. 12

Home Link 8-7

1.  2. 39 3. 80 4. 96

6 squares


Home Link 8-8


1. 10 fingers; Sample answers: $5 + 5 = 10$;
 $2 \times 5 = 10$


2. 12 muffin cups; Sample answers:
 $4 + 4 + 4 = 12$; $3 \times 4 = 12$

3. 8 shoes; Sample answers: $2 + 2 + 2 + 2 = 8$;
 $2 \times 4 = 8$

Home Link 8-9

1.  12; Sample answers: $3 + 3 + 3 + 3 = 12$;
 $4 \times 3 = 12$

2.  15; Sample answers:
 $5 + 5 + 5 = 15$; $3 \times 5 = 15$

3.  8; Sample answers:
 $2 + 2 + 2 + 2 = 8$; $4 \times 2 = 8$

4. 55 5. 91 6. 94

Home Link 8-10

1. 20; Sample answers: $4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 20$;
 $5 + 5 + 5 + 5 = 20$; $4 \times 5 = 20$; $5 \times 4 = 20$

2. 2; Sample answers: $1 + 1 = 2$; $1 \times 2 = 2$;
 $2 \times 1 = 2$

3. 8; Sample answers: $4 + 4 = 8$;
 $2 + 2 + 2 + 2 = 8$; $2 \times 4 = 8$; $4 \times 2 = 8$

Home Link 8-11

1. Answers vary.












Cuando ayude a su hijo a hacer la tarea

Cuando su hijo lleve tareas a su casa, pueden repasar las instrucciones y clarificarlas cuando sea necesario. Estas respuestas le servirán de guía para usar los Vínculos con el hogar de la unidad 8.

Vínculo con el hogar 8-1




- 1.-4. Las respuestas variarán.
5. 36 6. 52 7. 83

Vínculo con el hogar 8-2

1.  2.   
3.    
4.   

Vínculo con el hogar 8-3

- 1.-3. Se dan ejemplos de dibujos.

1. ; Hexágono 2. ; Pentágono
3. ; Ejemplo de respuesta: Cuadrilátero
4. Sí. Ejemplo de respuesta: Son figuras cerradas con lados rectos que no se cruzan.

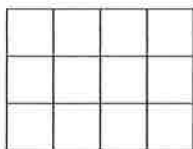
Vínculo con el hogar 8-4

1. Las respuestas variarán.
2. Las respuestas variarán.
3. Ejemplo de respuesta: Un triángulo tiene 3 lados y un cuadrilátero tiene 4 lados.
4. Las respuestas variarán.
5a. 61 5b. 73 5c. 94 5d. 72

Vínculo con el hogar 8-5


- 1.-3. Las respuestas variarán.
4. 45 5. 50 6. 94

Vínculo con el hogar 8-6



1. 12 2. 12




Vínculo con el hogar 8-7

1.  2. 39 3. 80 4. 96
6 cuadrados

Vínculo con el hogar 8-8

1. 10 dedos; Ejemplos de respuestas:
 $5 + 5 = 10$; $2 \times 5 = 10$
2. 12 moldes para bollos; Ejemplos de respuestas:
 $4 + 4 + 4 = 12$; $3 \times 4 = 12$
3. 8 zapatos; Ejemplos de respuestas:
 $2 + 2 + 2 + 2 = 8$; $2 \times 4 = 8$

Vínculo con el hogar 8-9

1.  12; Ejemplos de respuestas:
 $3 + 3 + 3 + 3 = 12$; $4 \times 3 = 12$
2.  15; Ejemplos de respuestas:
 $5 + 5 + 5 = 15$; $3 \times 5 = 15$
3.  8; Ejemplos de respuestas:
 $2 + 2 + 2 + 2 = 8$; $4 \times 2 = 8$
4. 55 5. 91 6. 94

Vínculo con el hogar 8-10

1. 20; Ejemplos de respuestas:
 $4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 20$;
 $5 + 5 + 5 + 5 = 20$; $4 \times 5 = 20$;
 20 ; $5 \times 4 = 20$
2. 2; Ejemplos de respuestas:
 $1 + 1 = 2$; $1 \times 2 = 2$; $2 \times 1 = 2$
3. 8; Ejemplos de respuestas:
 $4 + 4 = 8$;
 $2 + 2 + 2 + 2 = 8$; $2 \times 4 = 8$; $4 \times 2 = 8$

Vínculo con el hogar 8-11

1. Las respuestas variarán.