

Unidad 8



Grupos iguales

Preguntas esenciales

- ¿Cómo podemos averiguar si una cantidad de objetos es par o impar?
- ¿Cómo podemos utilizar la estructura de los conjuntos para hallar la cantidad total que representan?
- ¿Cómo podemos utilizar lo que sabemos sobre conjuntos para dividir un rectángulo en cuadrados de igual tamaño y hallar la cantidad total?



Cuento de la unidad: En Clementine Court

Puede leer el Cuento de la unidad con el estudiante consultando la página del Cuento de la unidad en el Caregiver Hub.



La **Lección 1** constituye la Investigación de la unidad. Los estudiantes determinan posibles formas de ordenar los números en grupos iguales para fomentar la curiosidad y aplicar sus propios conocimientos de diversas maneras. Consulte la sección **Conexión con el cuidador** para ayudar a los estudiantes a seguir explorando los conceptos matemáticos que verán en la unidad.

Conexión con el cuidador

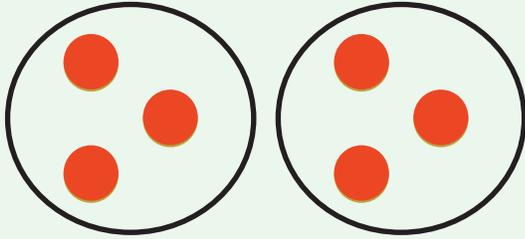
Los estudiantes pueden disfrutar explorando y creando patrones y diseños con grupos iguales en casa. Pueden buscar patrones en la naturaleza o en su entorno (por ejemplo, pares de cristales en las ventanas o manchas en una mariquita).

Puede preguntar:

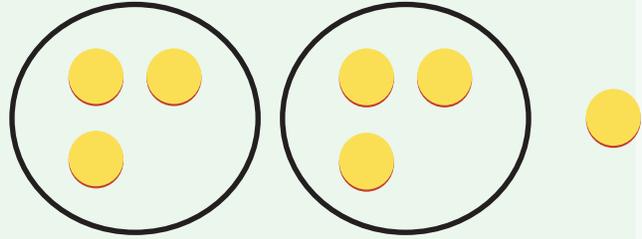
- “¿Qué patrones notas?”
- “¿Dónde ves grupos iguales dentro de este número?”
- “¿Qué te ayudó a ver los grupos iguales dentro de este número?”

Las cantidades de objetos se pueden dividir en 2 grupos iguales con 0 o 1 objeto de sobra.

6 objetos

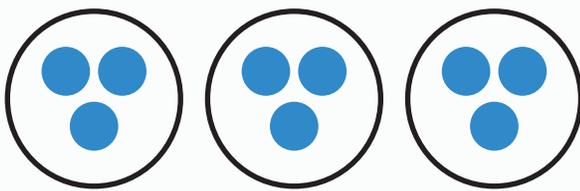


7 objetos

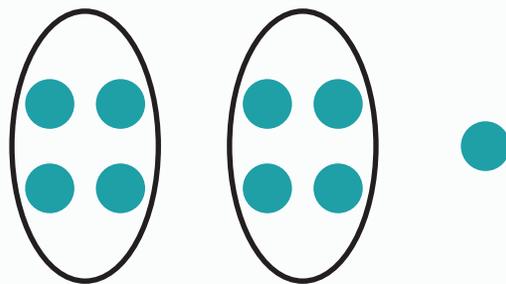


Prueba a hacer esto

- 1 Encierra en un círculo el trabajo que muestre 9 dividido en 2 grupos iguales.



9 se puede dividir en grupos iguales.

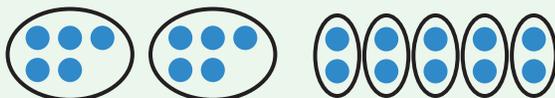


9 se divide en 2 grupos iguales y sobra 1.

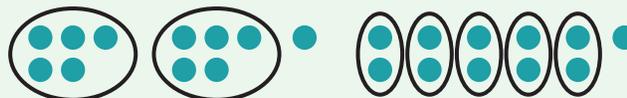
Los números **pares** se pueden dividir en 2 grupos iguales o grupos de 2 y tener 0 de sobra. Los números **impares** se pueden dividir en 2 grupos iguales o grupos de 2 y sobra 1.

10

2 grupos iguales Grupos de 2

10 es un número par.**11**

2 grupos iguales Grupos de dos 2

11 es un número impar.

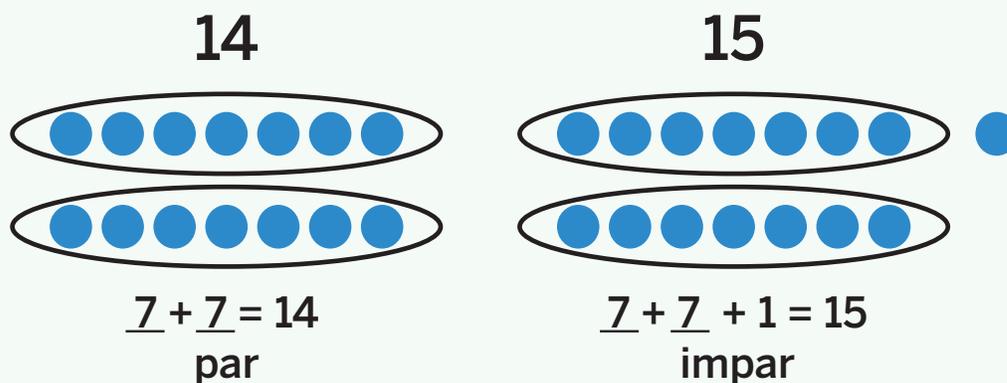
Prueba a hacer esto

- 1 ¿Pueden 17 estudiante dividirse en grupos de 2 para jugar un partido con 0 estudiantes de sobra? Escribe *sí* o *no*.

 **Muestra o explica tus ideas.**

respuesta: _____

Puedes averiguar si un número es *par* o *impar* representando el número de objetos de distintas formas. Los números pares pueden representarse como la suma de 2 sumandos iguales. Los números impares pueden representarse como la suma de 2 sumandos iguales + 1.



Prueba a hacer esto

- 1 Averigua si el número de puntos es *par* o *impar*. Escribe una ecuación que represente cómo se agrupan los puntos.

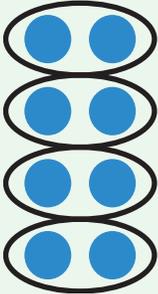
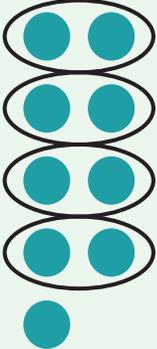
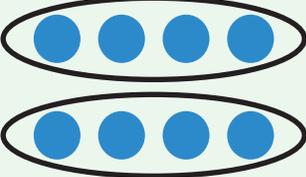
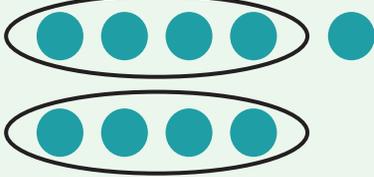
¡ Muestra tus ideas.



par o impar: _____

ecuación: _____

Puedes justificar si un número es *par* o *impar* representando el número mediante diagramas o ecuaciones que muestren si se puede dividir en 2 grupos iguales o grupos de 2 sin que sobre ninguno.

par	impar
	
	
$4 + 4 = 8$	$4 + 4 + 1 = 9$

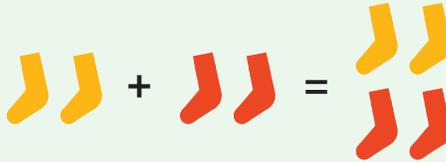
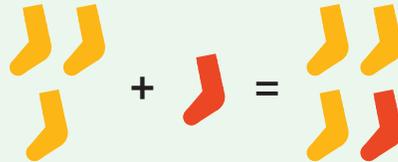
Prueba a hacer esto

1 ¿El número 19 es *par* o *impar*?

 Muestra tus ideas.

respuesta: _____

Cuando sumas 1 a un número par, la suma es impar. Cuando sumas 2 a un número par, la suma es par. Cuando se suma 1 a un número impar, la suma es par. Cuando sumas 2 a un número impar, la suma es impar.

 par + 1 = impar	 par + 2 = par
 impar + 1 = par	 impar + 2 = impar

Prueba a hacer esto

1 ¿La expresión $13 + 2$ representa un número *par* o *impar*?

 Muestra tus ideas.

respuesta: _____

Puedes utilizar patrones para contar salteado y para averiguar si un número es par o impar.

0, 5, 10, 15, 20, 25, 30

Sé que 15 es impar porque los números impares tienen 1, 3, 5, 7 o 9 en el lugar de las unidades, y el 15 tiene 5 en el lugar de las unidades.

Cuando cuento de 5 en 5, comenzando desde 0, los dígitos en el lugar de las unidades se alternan entre 0 y 5.

Prueba a hacer esto

1 Cuenta de 5 en 5.

6, _____, _____, _____, _____

2 Cuenta de 2 en 2.

4, _____, _____, _____, _____

3 Cuenta de 10 en 10.

27, _____, _____, _____, _____

4 ¿Cuál es el número *par* que contaste en los problemas 1–3? _____

5 ¿Cuál es el número *impar* que contaste en los problemas 1–3? _____

En esta subunidad . . .

- Descubrimos que los números **pares** se pueden dividir en 2 grupos iguales o en grupos de 2 con 0 de sobra.



- Descubrimos que cuando los números **impares** se dividen en 2 grupos iguales o en grupos de 2, sobra 1.

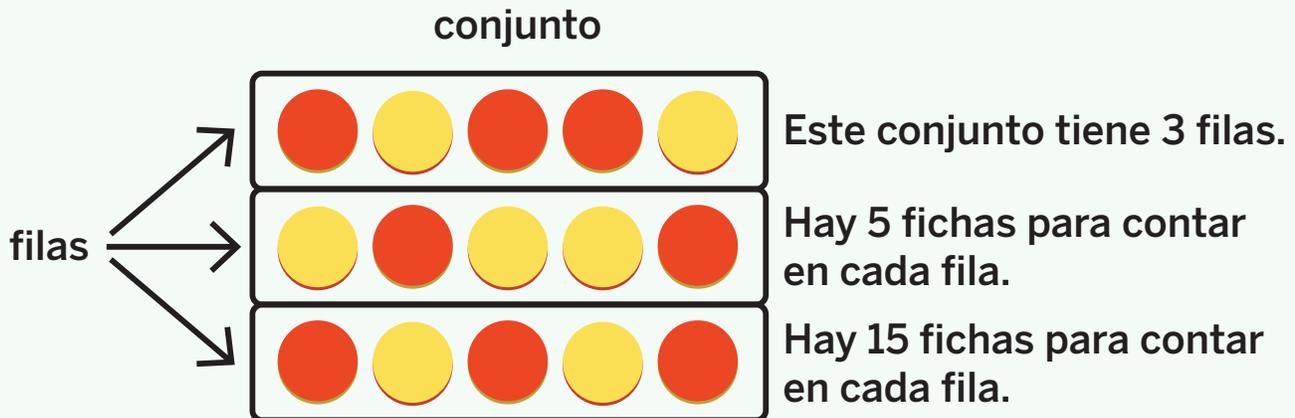


- Representamos los números pares como la suma de 2 sumandos iguales.

$$\begin{array}{c} 14 \\ \text{●●●●●●●●} \\ \text{●●●●●●●●} \\ \hline \underline{7} + \underline{7} = 14 \\ \text{par} \end{array}$$

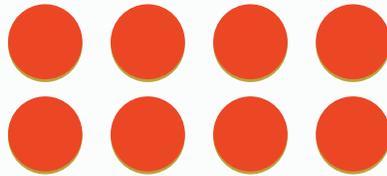
🔥 **Sugerencia matemática:** Puedes justificar que un número es par utilizando diagramas o ecuaciones.

Un **conjunto** es un grupo de objetos organizados en **filas** y columnas. En un conjunto, las filas van de lado a lado y tienen el mismo número de objetos. Puedes describir un conjunto identificando el número de filas y el número de objetos de cada fila.



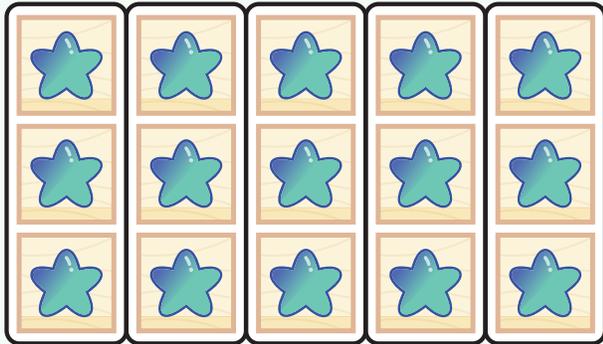
Prueba a hacer esto

Utiliza el conjunto para los problemas 1–3.



- 1 Hay _____ filas en el conjunto.
- 2 Hay _____ fichas para contar en cada fila.
- 3 Hay _____ fichas para contar en total.

En un conjunto, las **columnas** van hacia arriba y hacia abajo. Las filas y columnas representadas en un conjunto se pueden utilizar para describir su estructura y encontrar la cantidad total de objetos dentro del conjunto.



columnas

Este conjunto tiene 5 columnas.
Hay 3 globos en cada columna.
El conjunto tiene 3 filas.
Hay 5 globos en cada fila.
Hay 15 globos en total.

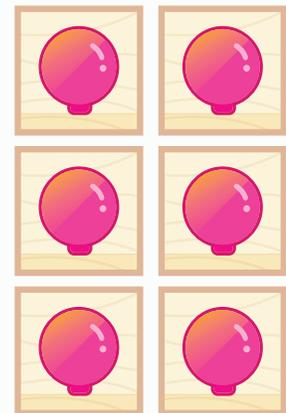
Prueba a hacer esto

Utiliza el conjunto para los problemas 1–3.

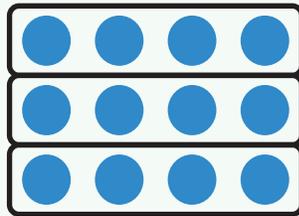
1 ¿Cuántos globos hay en cada fila?

2 ¿Cuántos globos hay en cada columna?

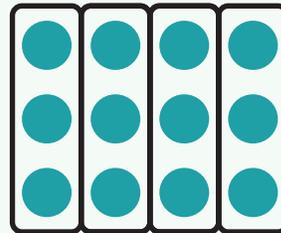
3 ¿Cuántos globos hay en total?



Puedes representar el número total de objetos de un conjunto como la suma de sumandos iguales. Puedes utilizar como sumandos el número de objetos de cada fila o el número de objetos de cada columna.



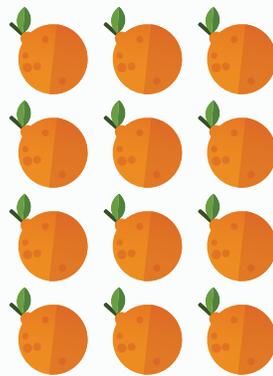
$$4 + 4 + 4 = 12$$



$$3 + 3 + 3 + 3 = 12$$

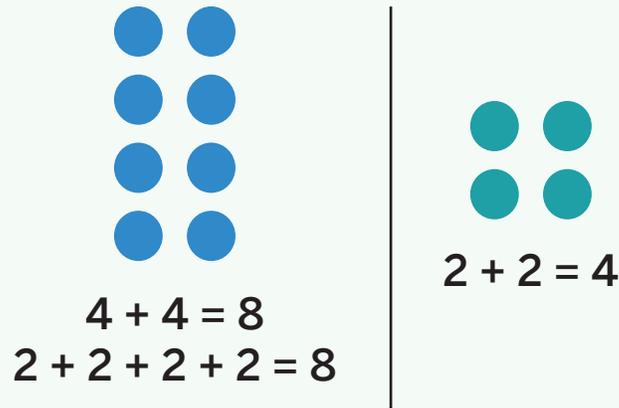
Prueba a hacer esto

- 1 Escribe una ecuación que represente la cantidad total de naranjas del conjunto.



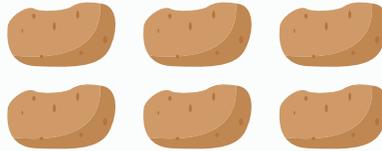
ecuación: _____

Puedes elegir si deseas sumar el número de objetos de cada fila o columna para hallar el número total de objetos de un conjunto. Cuando un conjunto tiene el mismo número de filas y columnas, se puede escribir 1 ecuación para representarlo.



Prueba a hacer esto

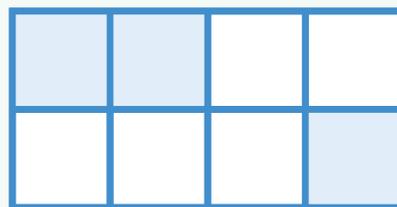
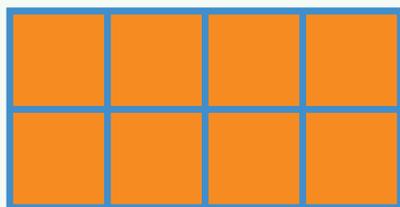
Utiliza el conjunto para los problemas 1 y 2.



- 1 Escribe una ecuación que represente el número total de patatas en el conjunto usando el número de cada *fila* como sumandos.

- 2 Escribe una ecuación que represente el número total de patatas del conjunto utilizando el número de cada *columna* como sumandos.

Puedes componer y dividir un rectángulo en filas iguales y columnas iguales utilizando cuadrados de igual tamaño para formar un conjunto.

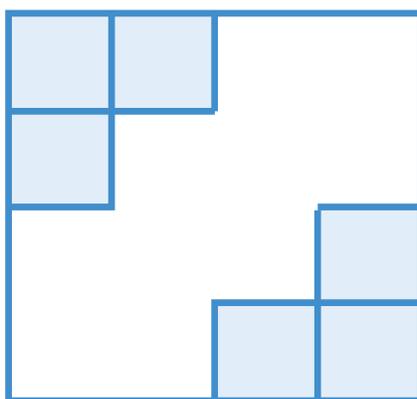


Los conjuntos tienen 2 filas, 4 columnas y 8 cuadrados en total.

Prueba a hacer esto

- 1 Dibuja líneas para que el rectángulo tenga filas y columnas iguales. Halla el número de filas, el número de columnas y el número total de cuadrados.

 **Muestra tus ideas.**

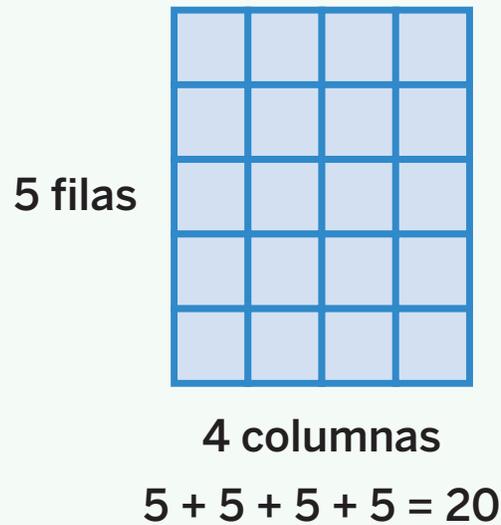


filas: _____

total: _____

columnas: _____

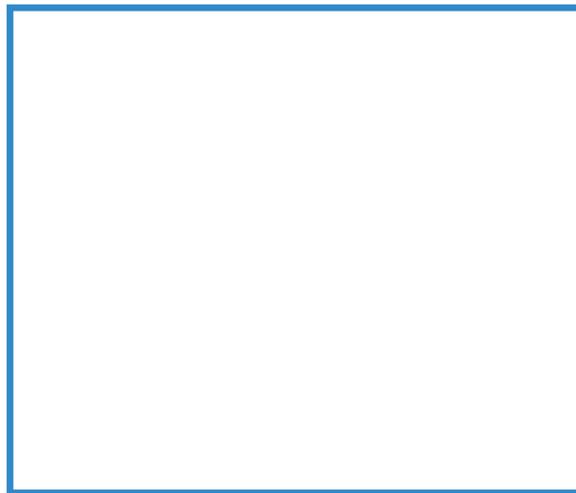
Puedes dividir rectángulos en cuadrados del mismo tamaño y hallar el número total de cuadrados utilizando la estructura de un conjunto.



Prueba a hacer esto

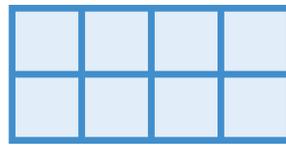
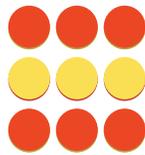
- 1 Divide el rectángulo en 3 filas y 4 columnas de cuadrados del mismo tamaño.

i Muestra tus ideas.

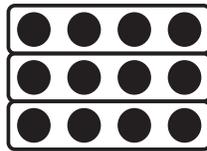


En esta subunidad . . .

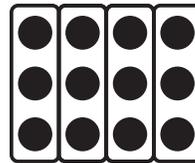
- Creamos **conjuntos** del siguiente modo:
 - Organizando grupos de objetos en **filas** iguales y **columnas** iguales.
 - Dividiendo rectángulos en filas iguales y columnas iguales utilizando cuadrados de igual tamaño.



- Representamos el número total de objetos en conjuntos como la suma de sumandos iguales.



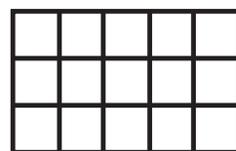
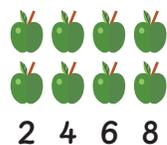
$$4 + 4 + 4 = 12$$



$$3 + 3 + 3 + 3 = 12$$

Sugerencia matemática: Podemos escribir una ecuación para representar el número de objetos en cada fila o en cada columna.

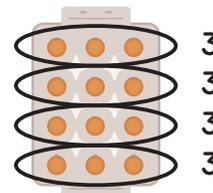
- Calculamos el número total representado con un conjunto.



5

10

15

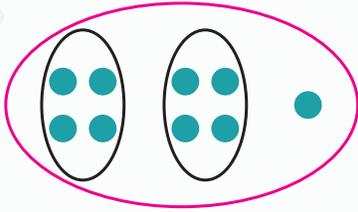


$$3 + 3 + 3 + 3 = 12$$

Sugerencia matemática: Podemos utilizar la estructura de los conjuntos para hallar el número total de objetos representados con un conjunto.

Lección 2

1



Lección 3

1

Se muestra un ejemplo de trabajo.



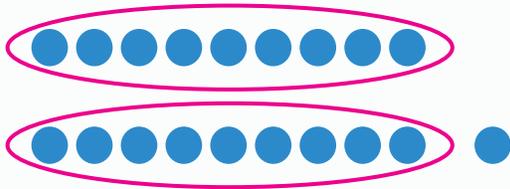
1 persona no tendrá pareja.

respuesta: no

Lección 4

1

Se muestra un ejemplo de trabajo y una ecuación.



par o impar: ecuación

ecuación: $9 + 9 + 1 = 19$ o $19 = 9 + 9 + 1$

Lección 5

1

Se muestra un ejemplo de trabajo.



$$9 + 9 + 1 = 19$$

respuesta: impar

Lección 6

1

Se muestra un ejemplo de trabajo.



respuesta: impar

Prueba a hacer esto | Clave de respuestas

Lección 7

1 11, 16, 21, 26

2 6, 8, 10, 12

3 37, 47, 57, 67

Se muestran ejemplos de respuesta para los problemas 4 y 5.

4 8

5 11

Lección 8

1 2

2 4

3 8

Lección 9

1 2

2 3

3 6

Lección 10

1 Se muestra un ejemplo de ecuación.

ecuación: $3 + 3 + 3 + 3 = 12$

Lección 11

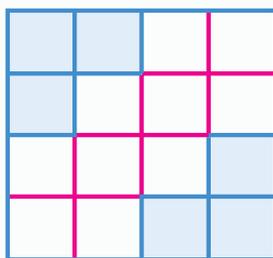
Se muestran ejemplos de ecuaciones.

1 $3 + 3 = 6$

2 $2 + 2 + 2 = 6$

Lección 12

1



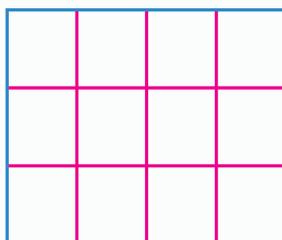
filas: 4

columnas: 4

total: 16

Lección 13

1



English

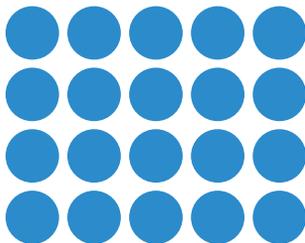
Español

A

addend One of the numbers added together to find the sum.

$$5 + \textcircled{6} = 11$$

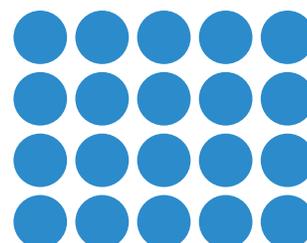
array An arrangement of objects in equal rows and equal columns. Each column must contain the same number of objects as the other columns, and each row must have the same number of objects as the other rows.



sumando Uno de los números que se suman para hallar la suma.

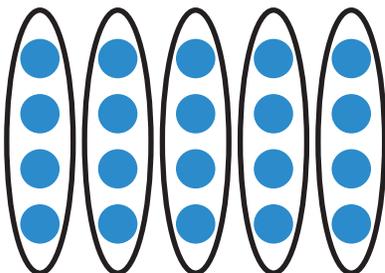
$$5 + \textcircled{6} = 11$$

disposición, matriz Una disposición de objetos en filas iguales y columnas iguales. Cada columna debe tener la misma cantidad de objetos que las otras columnas y cada fila debe tener la misma cantidad de objetos que las otras filas.

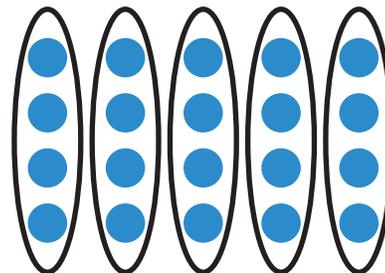


C

column In an array, a column goes up and down.

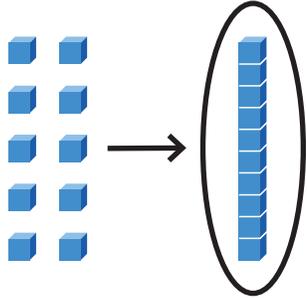


columna En una disposición, una columna va de arriba a abajo.



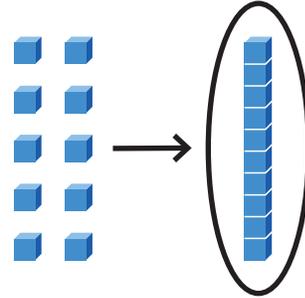
English

compose Put together.



Español

componer Juntar.



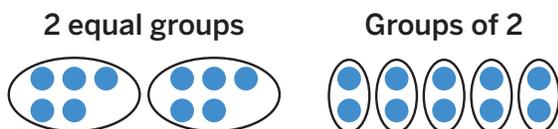
E

equal The same amount.

equation A statement that includes an equal sign (=). It tells us that what is on one side of the sign is equal to what is on the other side.

$$6 = 4 + 2$$

even A number is even if that number of objects can be split into 2 equal groups or groups of 2 without any objects left over.

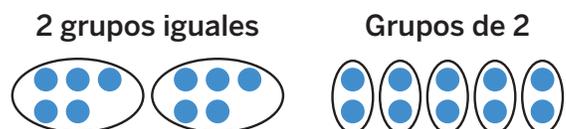


igual La misma cantidad.

ecuación Enunciado que incluye un signo igual (=). Nos indica que lo que está a un lado del signo es igual a lo que está al otro lado.

$$6 = 4 + 2$$

par Un número es par si la cantidad de objetos en cuestión puede dividirse en 2 grupos iguales o grupos de 2 sin que quede ningún objeto adicional.



English

expression A statement with at least 2 numbers and at least 1 math operation (such as addition or subtraction).

$$6 + 4$$

$$3 - 3$$

Español

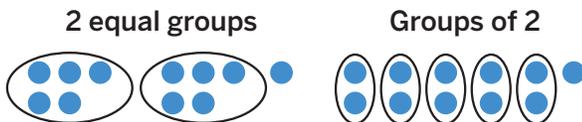
expresión Un enunciado con al menos 2 números y al menos 1 operación matemática (como suma o resta).

$$6 + 4$$

$$3 - 3$$

O

odd A number is odd if that number of objects cannot be split into 2 equal groups or groups of 2 without any objects left over.

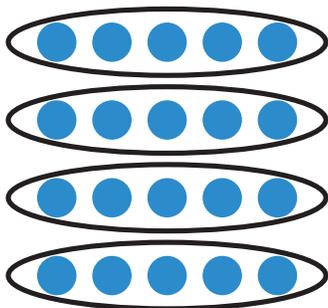


impar Un número es impar si la cantidad de objetos en cuestión no puede dividirse en 2 grupos iguales o grupos de 2 sin que quede ningún objeto adicional.

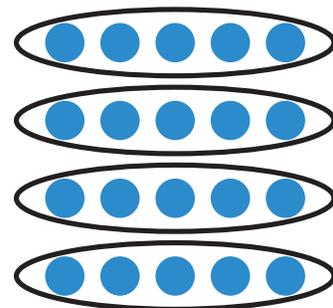


R

row In an array, a row goes side to side.



fila En una matriz, una fila va de lado a lado.



English

Español

S

sum The total when 2 or more numbers are added.

$$8 + 6 = 14$$

suma El total cuando se suman 2 o más números.

$$8 + 6 = 14$$