



A Story of Units

Pleasanton
UNIFIED SCHOOL DISTRICT

Mathematics Curriculum



Grado 2 • MÓDULO 6

Fundamentos de la multiplicación y la división

Homework

Video tutorials: <http://embarc.online>

Info for parents: <http://bit.ly/pusdmath>

Version 3



Table of Contents

GRADE 2 • MODULE 6

Foundations of Multiplication and Division

Module Overview	2
Topic A: Formation of Equal Groups	9
Topic B: Arrays and Equal Groups	61
Mid-Module Assessment and Rubric	122
Topic C: Rectangular Arrays as a Foundation for Multiplication and Division.....	133
Topic D: The Meaning of Even and Odd Numbers.....	222
End-of-Module Assessment and Rubric	269
Answer Key	278

Nombre _____ Fecha _____

1. Encierra en un círculo grupos de dos camisas.



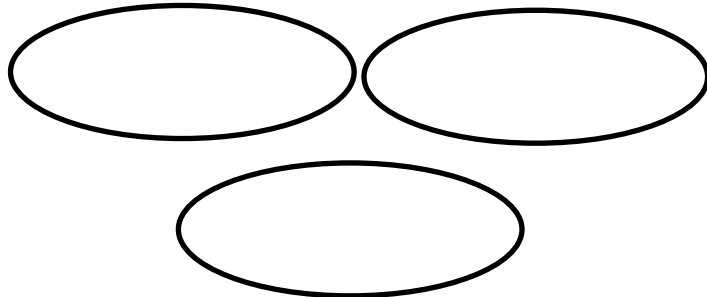
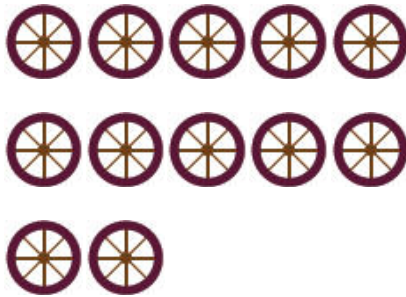
Hay _____ grupos de dos camisas.

2. Encierra en un círculo grupos de tres pantalones.



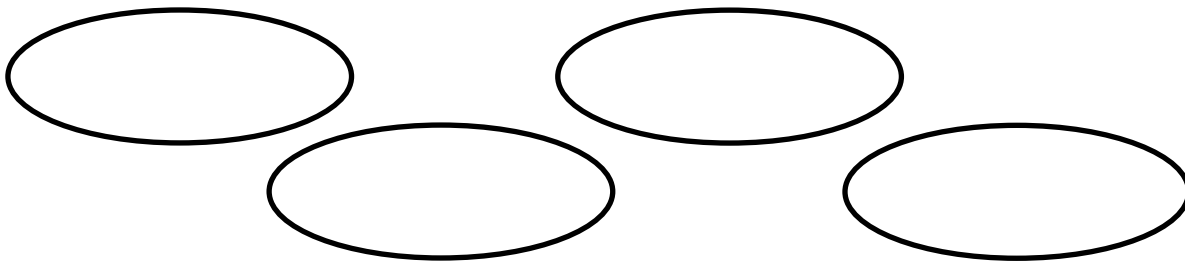
Hay _____ grupos de tres pantalones.

3. Dibuja nuevamente 12 ruedas en 3 grupos iguales.



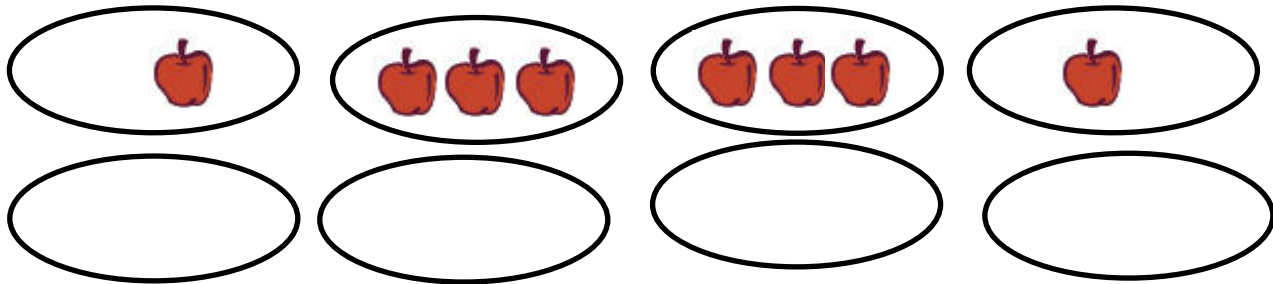
3 grupos de _____ ruedas

4. Dibuja nuevamente 12 ruedas en 4 grupos iguales.



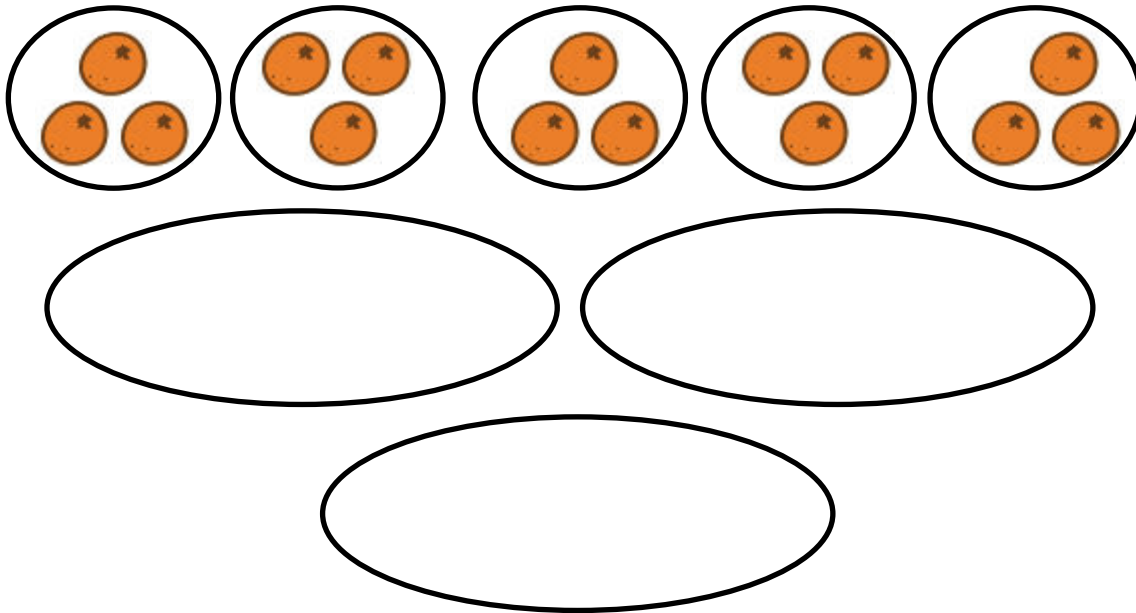
4 grupos de _____ ruedas

5. Dibuja nuevamente las manzanas para hacer que cada uno de los 4 grupos tenga el mismo número de manzanas.



4 grupos de _____ manzanas = _____ manzanas

6. Dibuja nuevamente las naranjas para hacer 3 grupos iguales.



3 grupos de _____ naranjas = _____ naranjas

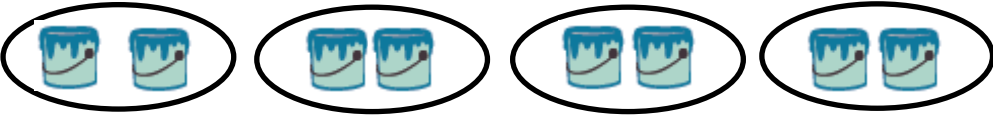
Nombre _____ Fecha _____

1. Escribe un enunciado de suma para mostrar el número de objetos en cada grupo.
Luego encuentra el total.

a. 

_____ + _____ + _____ = _____

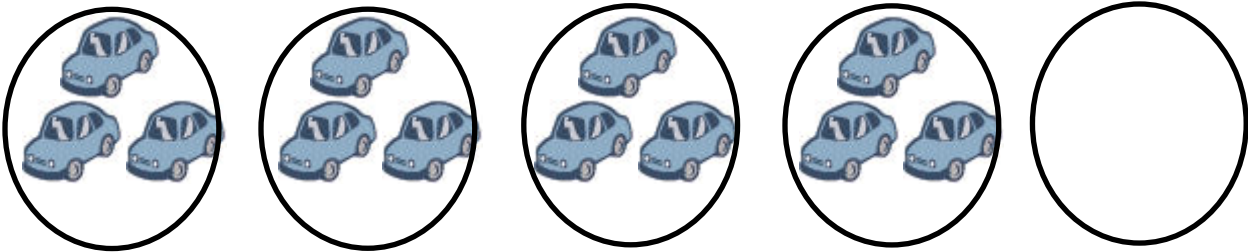
3 grupos de _____ = _____

b. 

_____ + _____ + _____ + _____ = _____

4 grupos de _____ = _____

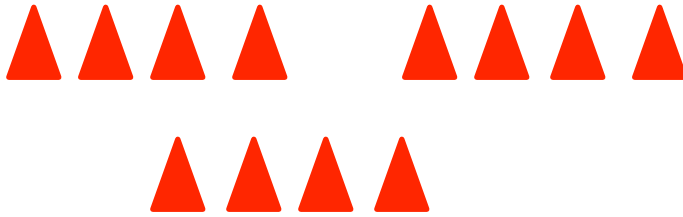
2. Dibuja un grupo igual más.



_____ + _____ + _____ + _____ + _____

5 grupos de _____ = _____

3. Dibuja un grupo más de cuatro. Luego escribe un enunciado de suma que coincida.



$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} \text{ grupos de 4} = \underline{\quad}$$

4. Dibuja 2 grupos iguales más. Luego escribe un enunciado de suma que coincida.



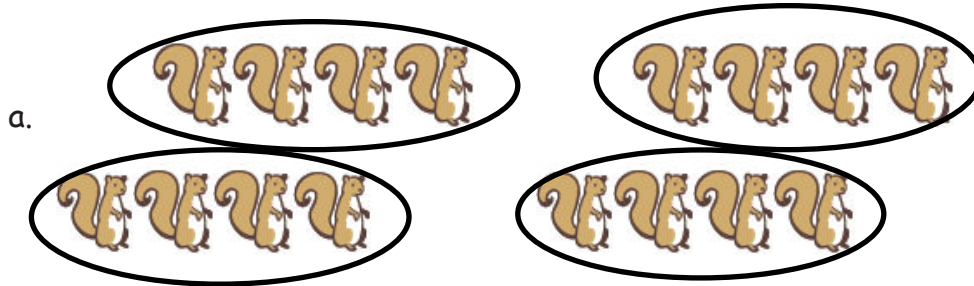
$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} \text{ grupos de 4} = \underline{\quad}$$

5. Dibuja 4 grupos de 3 círculos. Luego escribe un enunciado de suma que coincida.

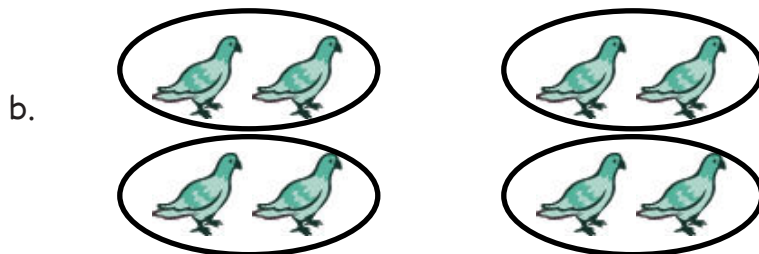
Nombre _____ Fecha _____

1. Escribe un enunciado de suma que coincida con la imagen. Luego agrúpalos nuevamente para mostrar una manera más eficiente de sumar.



$$\begin{array}{ccccccc} \underline{\quad} & + & \underline{\quad} & + & \underline{\quad} & + & \underline{\quad} & = & \underline{\quad} \\ \backslash & & / & & \backslash & & / & & \\ \underline{\quad} & & & + & \underline{\quad} & & & = & \underline{\quad} \end{array}$$

4 grupos de _____ = 2 grupos de _____



$$\begin{array}{ccccccc} \underline{\quad} & + & \underline{\quad} & + & \underline{\quad} & + & \underline{\quad} & = & \underline{\quad} \\ \underline{\quad} & + & \underline{\quad} & = & \underline{\quad} \end{array}$$

4 grupos de _____ = 2 grupos de _____

c.




$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

4 grupos de $\underline{\quad}$ = 2 grupos de $\underline{\quad}$

2. Escribe un enunciado numérico para que coincida con la imagen. Luego agrupa los sumandos en pares y suma para encontrar el total.

a.




$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + 3 = \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} + 3 = \underline{\quad}$$

b.




$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

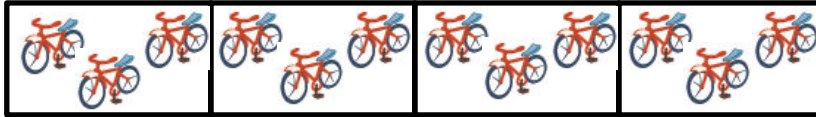
$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + 2 = \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} + 2 = \underline{\quad}$$

Nombre _____ Fecha _____

1. Escribe un enunciado de suma repetida para encontrar el total de cada diagrama de cinta.

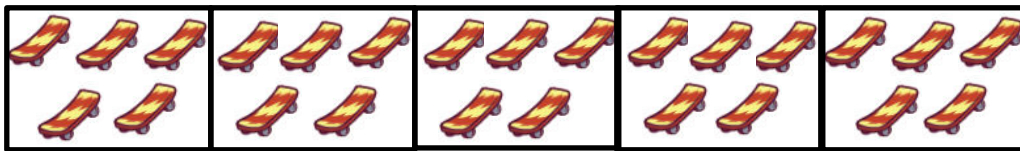
a.



$$\underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$$

$$4 \text{ grupos de } 3 = \underline{\hspace{1cm}}$$

b.



$$\underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$$

$$5 \text{ grupos de } \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$$

c.

4	4	4	4
---	---	---	---

$$\underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$$

$$4 \text{ grupos de } \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$$

d.

2	2	2	2	2	2
---	---	---	---	---	---

$$\underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$$

$$\underline{\hspace{1cm}} \text{ grupos de } \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$$

2. Dibuja un diagrama de cinta para encontrar el total.

a. $5 + 5 + 5 + 5 =$ _____

b. $4 + 4 + 4 + 4 + 4 =$ _____

c. 4 grupos de 2

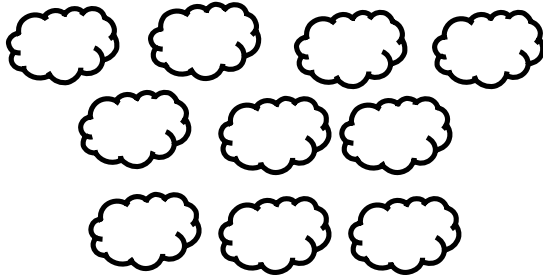
d. 5 grupos de 3

e.

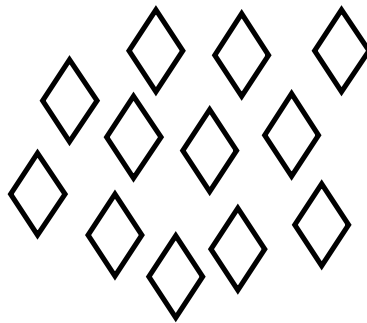


Nombre _____ Fecha _____

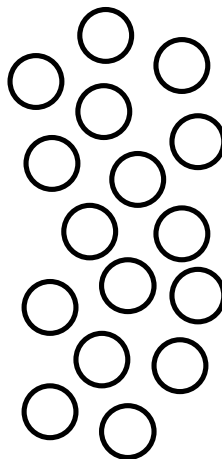
1. Encierra en un círculo grupos de 5. Luego dibuja las nubes en dos filas iguales.



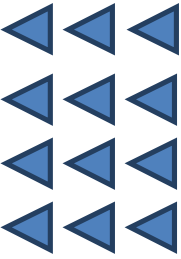
2. Encierra en un círculo grupos de 4. Dibuja nuevamente los grupos de cuatro como filas y luego como columnas.



3. Encierra en un círculo grupos de 4. Dibuja nuevamente los grupos de cuatro como filas y luego como columnas.



4. Cuenta los objetos en los conjuntos de izquierda a derecha por filas y por columnas.

a. 	b. 
---	---

5. Dibuja nuevamente las caritas sonrientes y los triángulos como columnas de 3.

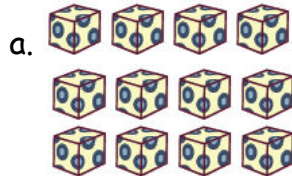
6. Dibuja un conjunto con 20 triángulos.

7. Muestra un conjunto diferente con 20 triángulos.

Nombre _____ Fecha _____

1. Completa cada parte que falta describiendo cada conjunto.

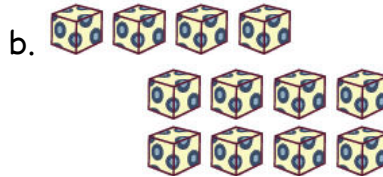
Encierra en un círculo las filas.



3 filas de _____ = _____

_____ + _____ + _____ = _____

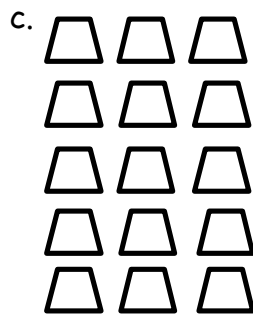
Encierra en un círculo las columnas.



4 columnas de _____ = _____

_____ + _____ + _____ + _____ = _____

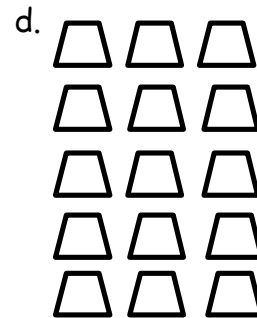
Encierra en un círculo las filas.



5 filas de _____ = _____

_____ + _____ + _____ + _____ + _____ = _____

Encierra en un círculo las columnas.



3 columnas de _____ = _____

_____ + _____ + _____ = _____

2. Usa el conjunto de caritas sonrientes para responder a las preguntas de abajo.

a. ____ filas de ____ = ____

b. ____ columnas de ____ = ____

c. ____ + ____ + ____ + ____ = ____

d. Agrega 1 fila más. ¿Cuántas caritas sonrientes hay ahora? ____

e. Agrega 1 columna más al nuevo conjunto que hiciste en el 2(d). ¿Cuántas caritas sonrientes hay ahora? ____



3. Usa el conjunto de cuadrados para responder a las preguntas de abajo

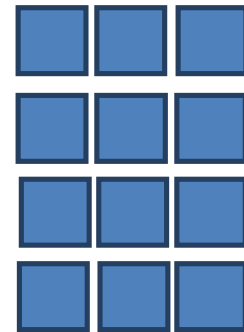
a. ____ + ____ + ____ + ____ = ____

b. ____ filas de ____ = ____

c. ____ columnas de ____ = ____

d. Elimina 1 fila. ¿Cuántos cuadrados hay ahora? ____

e. Elimina 1 columna del nuevo conjunto que hiciste en el 3(e). ¿Cuántos cuadrados hay ahora? ____



Nombre _____ Fecha _____

1.

- a. Una fila de un conjunto se muestra continuación. Completa el conjunto con Xs para hacer 4 filas de 5. Dibuja líneas horizontales para separar las filas.

X X X X X

- b. Dibuja un conjunto con Xs que tiene 4 columnas de 5. Dibuja líneas verticales para separar las columnas. Llena los espacios en blanco.

_____ + _____ + _____ + _____ = _____

4 filas de 5 = _____

4 columnas de 5 = _____

2.

- a. Dibuja un conjunto de Xs con 3 columnas de 4.

- b. Dibuja un conjunto de Xs con 3 filas de 4. Llena los espacios en blanco de abajo.

_____ + _____ + _____ + _____ = _____

3 columnas de 4 = _____

3 filas de 4 = _____

En los siguientes problemas, separa las filas o columnas con líneas horizontales o verticales.

3. Dibuja un conjunto de Xs con 3 filas de 3.

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

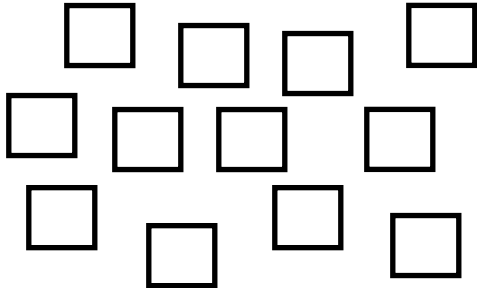
$$3 \text{ filas de } 3 = \underline{\quad}$$

4. Dibuja un conjunto de Xs con 2 filas más de 3 que el conjunto en el Problema 3.
Escribe un enunciado de suma repetida para encontrar el número total de Xs.

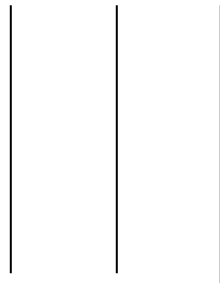
5. Dibuja un conjunto de Xs con 1 columna menos que el conjunto en el Problema 4.
Escribe un enunciado de suma repetida para encontrar el número total de Xs.

Nombre _____ Fecha _____

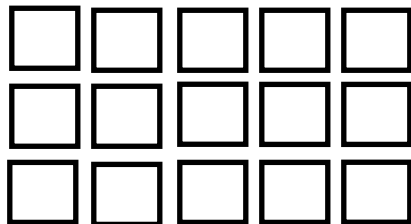
1. Crea un conjunto con los cuadrados.



2. Crea un conjunto con los cuadrados del conjunto de arriba.



3. Usa el conjunto de cuadrados para responder a las preguntas de abajo.



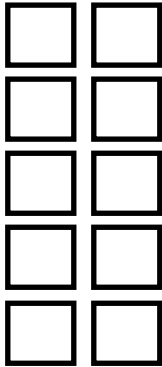
a. Hay _____ cuadrados en cada fila.

b. _____ + _____ + _____ = _____

c. Hay _____ cuadrados en cada columna.

d. _____ + _____ + _____ + _____ + _____ = _____

4. Usa el conjunto de cuadrados para responder a las preguntas de abajo.



a. Hay ____ cuadrados en una fila.

b. Hay ____ cuadrados en una columna.

c. ____ + ____ = ____

d. 2 columnas de ____ = ____ filas de ____ = ____ total

5.

a. Dibuja un conjunto con 15 cuadrados que tiene 3 cuadrados en cada columna.

b. Escribe un enunciado numérico que coincida con el conjunto.

6.

a. Dibuja un conjunto con 20 cuadrados que tiene 5 cuadrados en cada columna.

b. Escribe un enunciado numérico de suma que coincida con el conjunto.

c. Dibuja un diagrama de cinta que coincida con tu enunciado de suma y conjunto.

Nombre _____ Fecha _____

Dibuja un conjunto para cada problema escrito. Escribe un enunciado numérico de suma que coincida con cada conjunto.

1. Melodía apiló sus bloques en 3 columnas de 4. ¿Cuántos bloques apiló Melody en total?
2. Marty acomodó 5 escritorios en 5 filas iguales. ¿Cuántas escritorios se acomodaron?
3. El panadero hizo 5 bandejas de panecillos. Cada bandeja tiene 4 panecillos. ¿Cuántos panecillos hizo el panadero?

4. Los libros de la biblioteca estaban en el estante en 4 pilas de 4. ¿Cuántos libros había en el estante?

Dibuja un diagrama de cinta para cada problema escrito. Escribe un enunciado numérico de suma que coincida con cada diagrama de cinta.

5. María colocó calcomanías en columnas de 4. Hizo 5 columnas. ¿Cuántas calcomanías usó?

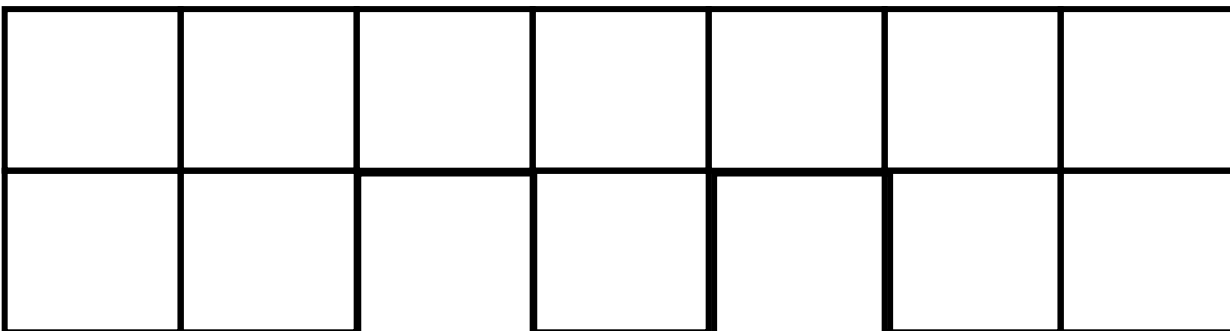
6. Jayden puso sus tarjetas de béisbol en 5 columnas de 3 en su libro. ¿Cuántas tarjetas puso Jayden en su libro?

7. El juego que William compró vino con 3 bolsas de canicas. Cada bolsa tenía 3 canicas dentro. ¿Cuántas canicas en total vinieron con el juego?

Nombre _____ Fecha _____

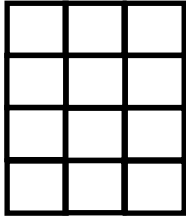
Recorta los azulejos cuadrados de abajo. Úsalos según sea necesario para construir los siguientes conjuntos sin espacios ni superposiciones. Escribe en la línea un enunciado de suma repetida que coincida con cada construcción.

Construye un rectángulo con 2 filas de 4 azulejos. _____	Construye un rectángulo con 2 columnas de 4 azulejos. _____
Construye un rectángulo con 3 filas de 2 azulejos. _____	Construye un rectángulo con 3 columnas de 2 azulejos. _____
Construye un rectángulo usando 10 azulejos. _____	Construye un rectángulo usando 12 azulejos. _____



4.

a. ¿Qué forma tiene el conjunto mostrado abajo? _____



b. Dibuja nuevamente la figura de arriba con una columna más en el espacio de abajo.

c. ¿Qué forma tiene el conjunto ahora? _____

d. Dibuja un conjunto diferente de azulejos que tiene la misma forma que en el 4(c).

Nombre _____ Fecha _____

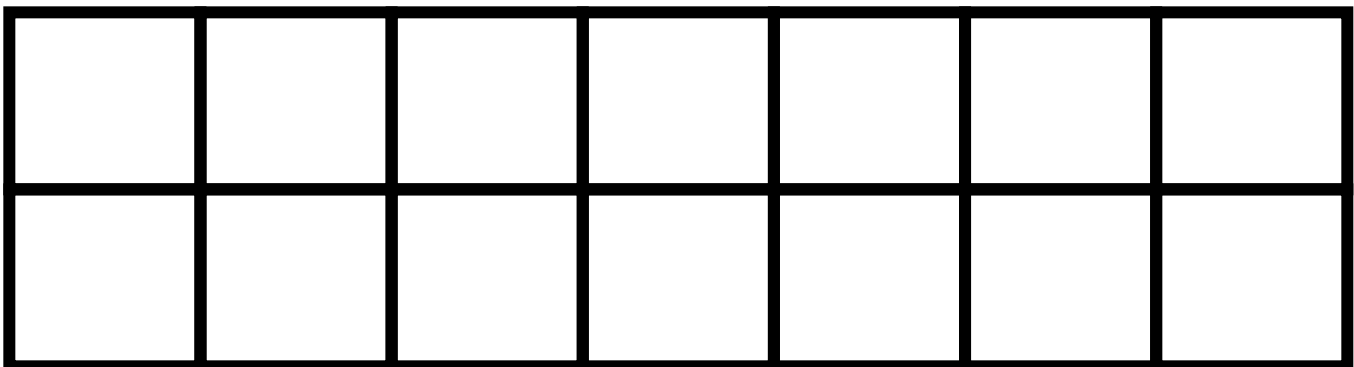
Recorta los azulejos cuadrados de abajo. Úsalos según sea necesario para construir los siguientes conjuntos sin espacios ni superposiciones. Escribe en la línea un enunciado de suma repetida que coincida con cada construcción.

1. Construye un conjunto con 9 azulejos. Escribe un enunciado de suma repetida que coincida con el nuevo conjunto.

2.
 - a. Construye un conjunto con 10 azulejos. Escribe un enunciado de suma repetida que coincida con el nuevo conjunto.

- b. Reordena los 10 azulejos en un conjunto diferente. Escribe un enunciado de suma repetida que coincida con el nuevo conjunto.

Cortar cada azulejo cuadrado y utilizar para construir las conjuntos de Problemas 1-4



3.

- a. Construye un conjunto con 12 azulejos. Escribe un enunciado de suma repetida que coincida con el conjunto.

- b. Reordena los 12 azulejos en un conjunto diferente. Escribe un enunciado de suma repetida que coincida con el nuevo conjunto.

4. Construye 2 conjuntos con 14 azulejos.

- a. 2 filas de _____ = _____

- b. 2 filas de _____ = 7 filas de _____

Nombre _____ Fecha _____

1. Recorta y traza el azulejo cuadrado para dibujar un conjunto con 2 filas de 4.

Recorta
y traza

2 filas de 4 = _____

_____ + _____ = _____

2. Traza para hacer un conjunto con 3 columnas de 5.

3 columnas de 5 = _____

_____ + _____ + _____ = _____

3. Completa los siguientes conjuntos sin espacios ni superposiciones. El primer azulejo ya está dibujado.

a. 4 filas de 5



b. 5 columnas de 2



c. 4 columnas de 3



Nombre _____ Fecha _____

Recorta y usa tus azulejos cuadrados para completar los pasos para cada problema.

Problema 1

Paso 1: Construye un rectángulo con 5 filas de 2.

Paso 2: Separa 2 filas de 2.

Paso 3: Escribe un enlace numérico para mostrar el entero y dos partes.

Paso 4: Escribe un enunciado de suma repetida que coincida con cada parte de tu enlace numérico.

Problema 2

Paso 1: Construye un rectángulo con 4 columnas de 3.

Paso 2: Separa 2 columnas de 3.

Paso 3: Escribe un enlace numérico para mostrar el entero y dos partes.

Paso 4: Escribe un enunciado de suma repetida que coincida con cada parte de tu enlace numérico.

3. Usa tus azulejos cuadrados para construir un rectángulo con 9 cuadrados con 3 filas.

a. _____ filas de _____ = _____

b. Elimina 1 fila. ¿Cuántos cuadrados hay ahora? _____

c. Elimina 1 columna del nuevo rectángulo que hiciste en el 4(b). ¿Cuántos cuadrados hay ahora? _____

4. Usa tus azulejos cuadrados para construir un rectángulo con 14 cuadrados.

a. _____ filas de _____ = _____

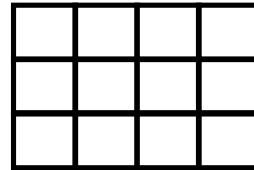
b. Elimina 1 fila. ¿Cuántos cuadrados hay ahora? _____

c. Elimina 1 columna del nuevo rectángulo que hiciste en el 5(b). ¿Cuántos cuadrados hay ahora? _____

Nombre _____ Fecha _____

1. Imagina que acabas de recortar este rectángulo en filas.

a. ¿Qué observas? Dibuja una imagen.



¿Cuántos cuadrados hay en cada fila? _____

b. Imagina que acabas de recortar este rectángulo en columnas. ¿Qué observas?
Dibuja una imagen.

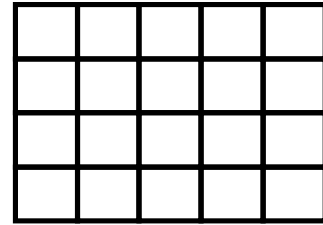
¿Cuántos cuadrados hay en cada columna? _____

2. Crea otro rectángulo usando el mismo número de cuadrados.

¿Cuántos cuadrados hay en cada fila? _____

¿Cuántos cuadrados hay en cada columna? _____

3. Imagina que acabas de recortar este rectángulo en filas.
a. ¿Qué observas? Dibuja una imagen.



¿Cuántos cuadrados hay en cada fila? _____

- b. Imagina que acabas de recortar este rectángulo en columnas. ¿Qué observas?
Dibuja una imagen.

¿Cuántos cuadrados hay en cada columna? _____

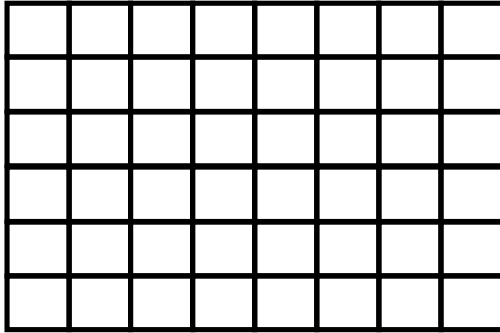
4. Crea otro rectángulo usando el mismo número de cuadrados.

¿Cuántos cuadrados hay en cada fila? _____

¿Cuántos cuadrados hay en cada columna? _____

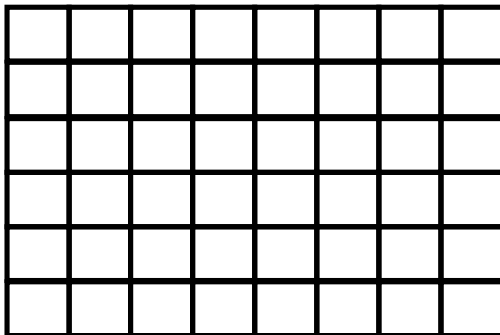
Nombre _____ Fecha _____

1. Sombrea un conjunto con 3 filas de 2.



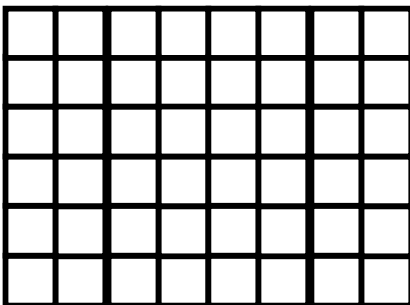
Escribe un enunciado de suma repetida para el conjunto.

2. Sombrea un conjunto con 2 filas de 4.



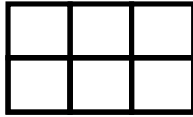
Escribe un enunciado de suma repetida para el conjunto.

3. Sombrea un conjunto con 4 columnas de 5.



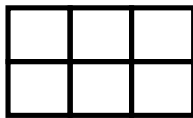
Escribe un enunciado de suma repetida para el conjunto.

4. Dibuja una columna más de 2 para hacer un nuevo conjunto.



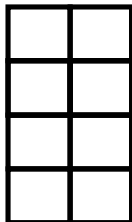
Escribe un enunciado de suma repetida para el conjunto.

5. Dibuja una fila más de 3 y luego una columna más para hacer un nuevo conjunto.



Escribe un enunciado de suma repetida para el conjunto.

6. Dibuja una fila más y luego dos columnas más para hacer un nuevo conjunto.

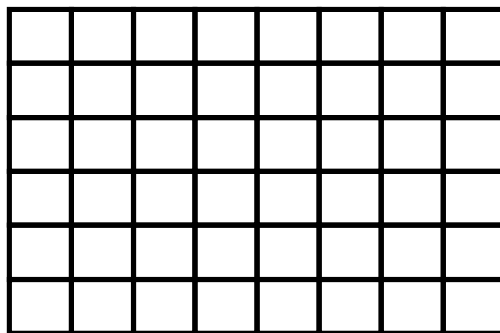
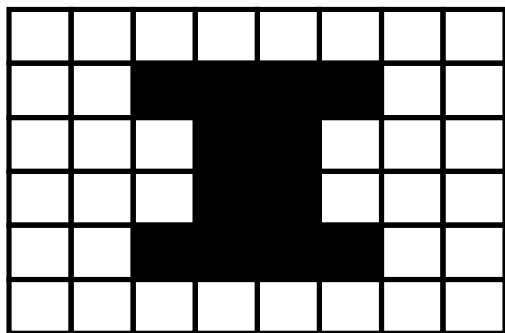


Escribe un enunciado de suma repetida para el conjunto.

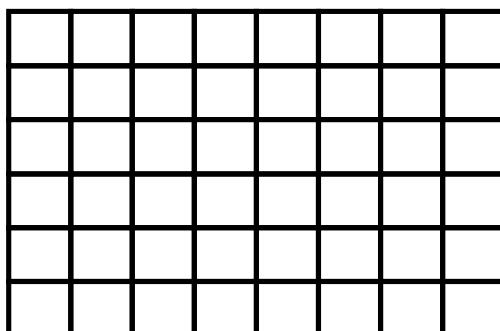
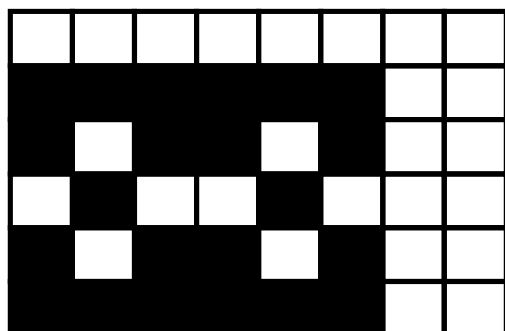
Nombre _____ Fecha _____

1. Sombrea para crear una copia del diseño de la cuadrícula vacía.

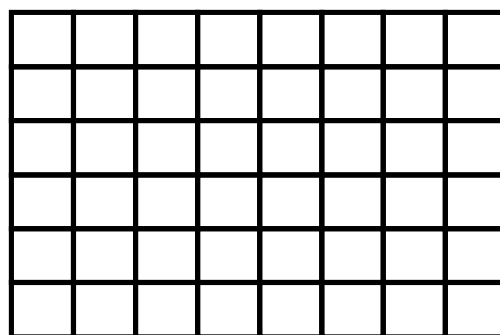
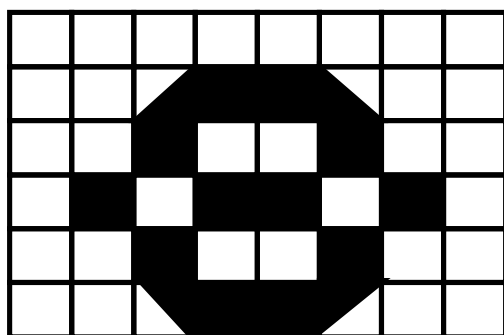
a.



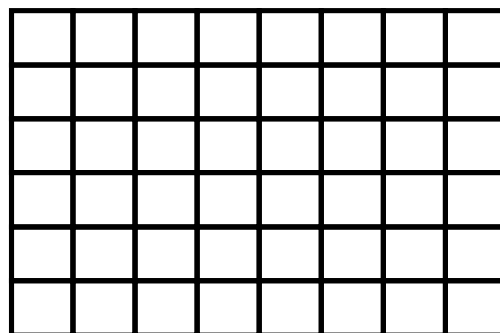
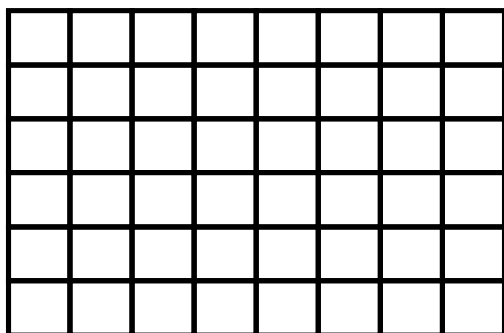
b.



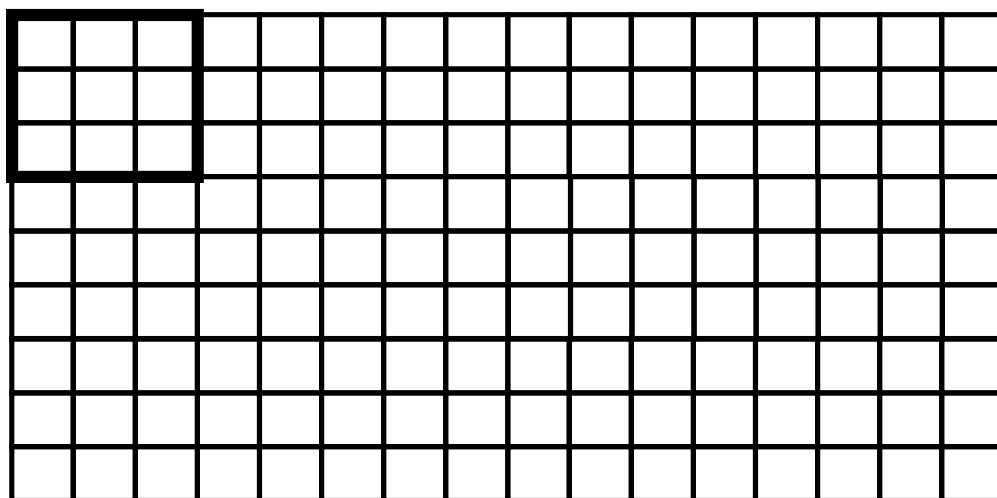
c.



2. Crea dos diseños diferentes.



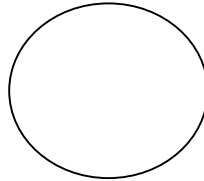
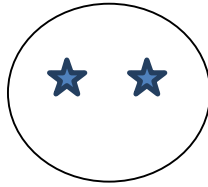
3. Usa lápices de colores para crear un diseño en la sección cuadrada en negrita. Crea una teselación al repetir el diseño en todas las partes.



Nombre _____ Fecha _____

1. Dibuja para duplicar el grupo que ves y completa los enunciados.

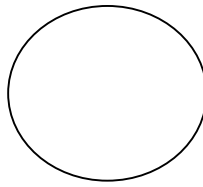
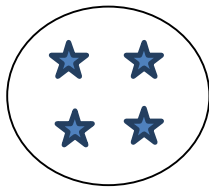
a.



Hay _____ estrellas en cada grupo.

_____ + _____ = _____

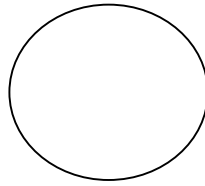
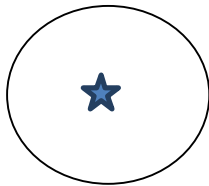
b.



Hay _____ estrellas en cada grupo.

_____ + _____ = _____

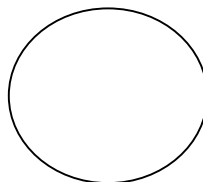
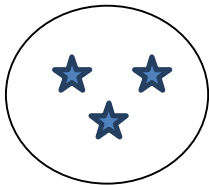
c.



Hay _____ estrella en cada grupo.

_____ + _____ = _____

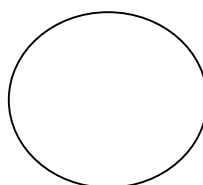
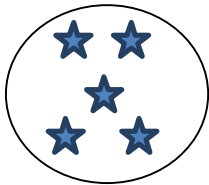
d.



Hay _____ estrellas en cada grupo.

_____ + _____ = _____

e.

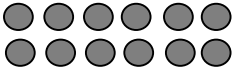


Hay _____ estrellas en cada grupo.

_____ + _____ = _____

2. Dibuja una serie para cada conjunto. Completa los enunciados. El primero ya está dibujado.

a. **2 filas de 6**



2 filas de 6 = _____

_____ + _____ = _____

6 duplicado es _____.

b. **2 filas de 7**

2 filas de 7 = _____

_____ + _____ = _____

7 duplicado es _____.

c. **2 filas de 8**

_____ filas de _____ = _____

_____ + 8 = _____

8 duplicado es _____.

d. **2 filas de 9**

2 filas de 9 = _____

_____ + _____ = _____

9 duplicado es _____.

e. **2 filas de 10**

_____ filas de _____ = _____

10 + _____ = _____

10 duplicado es _____.

3. Indica los totales del Problema 1. _____

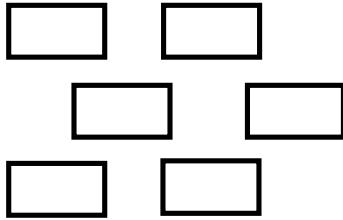
Indica los totales del Problema 2. _____

¿Los números que has indicado son pares o no pares? _____

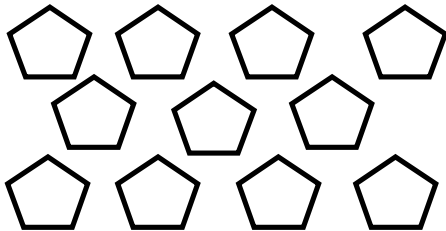
Explica de qué manera los números son iguales y diferentes.

Nombre _____ Fecha _____

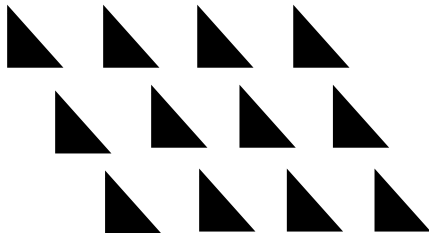
1. Pon los objetos en pares para decidir si el número de objetos es par.



Par / No par

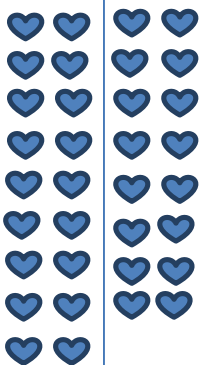


Par / No par



Par / No par

2. Dibuja para continuar el patrón de los pares en el espacio de abajo hasta que hayas dibujado 0 pares.



--	--	--	--	--	--	--	--	--

3. Escribe los números de corazones en cada conjunto del Problema 2 en orden de mayor a menor.
4. Encierra en un círculo el conjunto del Problema 2 que tiene 2 columnas de 6.
5. Encierra en un cuadro el conjunto del Problema 2 que tiene 2 columnas de 8.
6. Dibuja nuevamente el conjunto de estrellas como columnas de dos o 2 filas iguales.

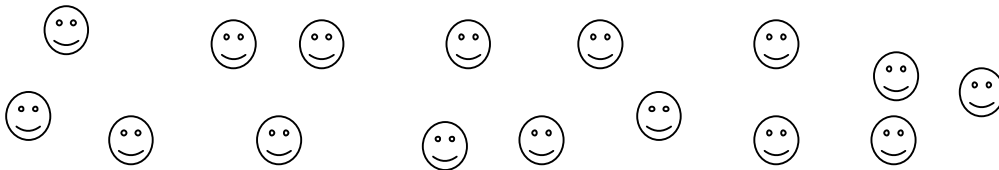
a.



Hay _____ estrellas.

¿Es _____ un número par? _____

7. Encierra en un círculo los grupos de dos. Cuenta de dos en dos para ver si el número de objetos es par.



a. Hay _____ pares. Quedan _____ restantes.

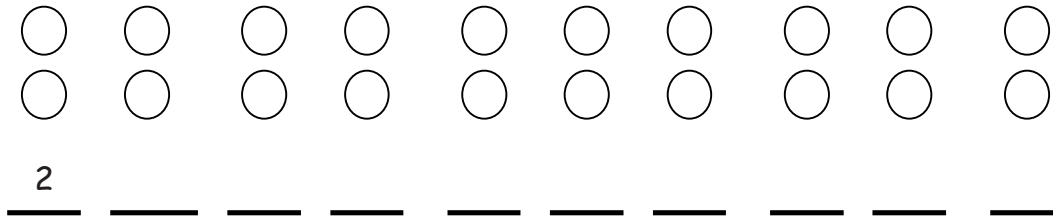
b. Cuenta de dos en dos para encontrar el total.

_____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____

c. Este grupo tiene un número par de objetos. Verdadero / Falso

Nombre _____ Fecha _____

1. Salta al contar las columnas en el conjunto. El primer ejercicio ya está resuelto.



2. a. Resuelve.

$1 + 1 = \underline{\quad}$

$6 + 6 = \underline{\quad}$

$2 + 2 = \underline{\quad}$

$7 + 7 = \underline{\quad}$

$3 + 3 = \underline{\quad}$

$8 + 8 = \underline{\quad}$

$4 + 4 = \underline{\quad}$

$9 + 9 = \underline{\quad}$

$5 + 5 = \underline{\quad}$

$10 + 10 = \underline{\quad}$

- b. ¿Cómo el conjunto en el Problema 1 se relaciona con las respuestas en el Problema 2(a)?

3. Llena los números pares que faltan en la recta numérica.

18, 20, _____, _____, 26, _____, 30, _____, 34, _____, 38, 40, _____, _____

4. Llena los números impares que faltan en la recta numérica.

0, _____, 2, _____, 4, _____, 6, _____, 8, _____, 10, _____, 12, _____, 14

5. Escribe para identificar los números en **negrita** como par o impar. El primer ejercicio ya está resuelto.

a. $4 + 1 = 5$ <u>par</u> + 1 = <u>impar</u>	b. $13 + 1 = 14$ _____ + 1 = _____	c. $20 + 1 = 21$ _____ + 1 = _____
d. $8 - 1 = 7$ _____ - 1 = _____	e. $16 - 1 = 15$ _____ - 1 = _____	f. $30 - 1 = 29$ _____ - 1 = _____

6. ¿Los números en **negrita** son par o impar? Explica cómo lo sabes.

a. 21 par / impar	Explicación:
b. 34 par / impar	Explicación:











Video tutorials: <http://embarc.online>
Info for parents: <http://bit.ly/pusdmath>