

A STORY OF UNITS



Mathematics Curriculum



Grado 2 • MÓDULO 6

Fundamentos de la multiplicación y la división

Homework

Video tutorials: http://embarc.online

Version 3



Mathematics Curriculum



GRADE 2 • MODULE 6

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.















2. Encierra en un círculo grupos de tres pantalores











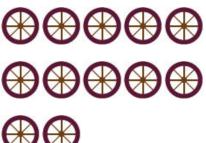




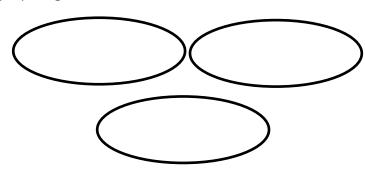




3. Dibuja nuevamente 12 ruedas en 3 grupos iguales.

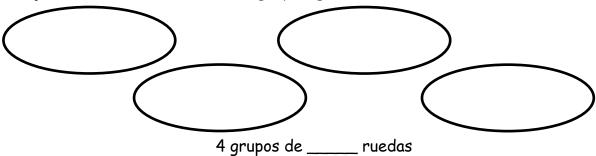






3 grupos de ____ ruedas

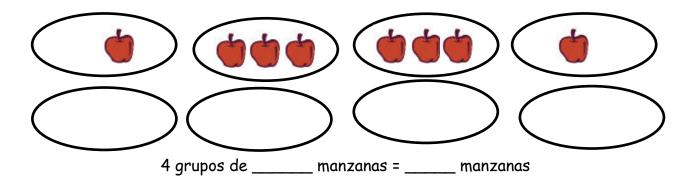
4. Dibuja nuevamente 12 ruedas en 4 grupos iguales.



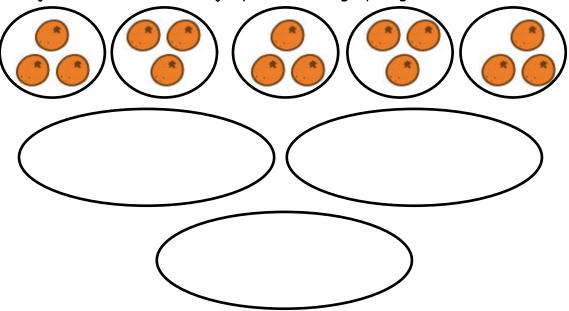




5. Dibuja nuevamente las manzanas para hacer que cada uno de los 4 grupos tenga el mismo número de manzanas.



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



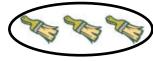
3 grupos de _____ naranjas = ____ naranjas

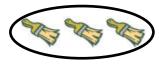
Nombre ____

Fecha

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

α.





3 grupos de ____ = ___









4 grupos de ____ = ____

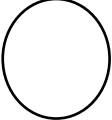
2. Dibuja un grupo igual más.











5 grupos de ____ = ____

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

__ + ____ + ____ + ____ = ____

_____ grupos de 4 = ____

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







____ + ___ + ___ + ___ + ___ = ___

____ grupos de 4 = ____

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

Nombre

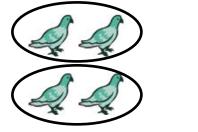
Fecha

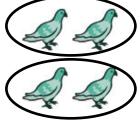
1. Escribe un enunciado de suma que coincida con la imagen. Luego agrúpalos nuevamente para mostrar una manera más eficiente de sumar.



4 grupos de ____ = 2 grupos de ____

b.

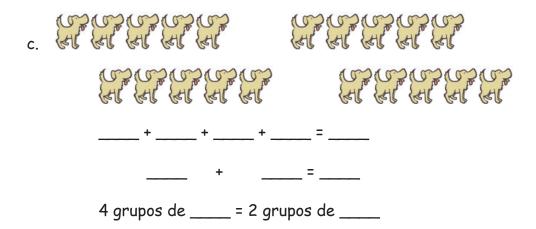




____+ ___+ ____+ ___= ____

____ + ____ = ____

4 grupos de ____ = 2 grupos de ____



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

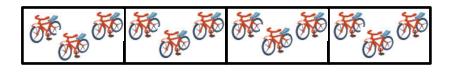
got got got got got got got got α. The who who who who who ___+__+___+___+___ ____ + ____ + 3 = ____ ____+ 3 = _____

b. ___+__+__= ____ ____ + ____ + 2 = ____ ____+ 2 = _____

Nombre

Fecha

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



+____+___=__

4 grupos de 3 = _____

b.



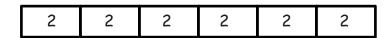
5 grupos de ____ = ___

C.

- 1				
	4	4	4	4

4 grupos de ____ = ___

d.



____ grupos de ____ = ___

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

c. 4 grupos de 2

d. 5 grupos de 3

e.

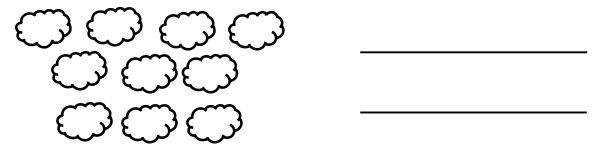




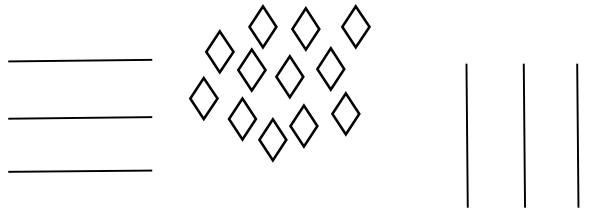


Nombre	Fecha
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·

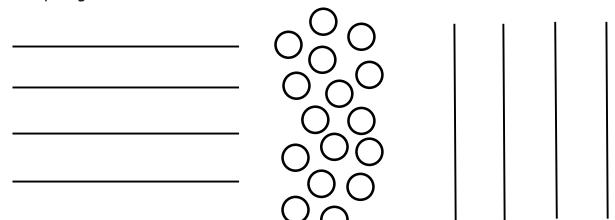
1. Encierra en un círculo grupos de 5. Luego dibuja las nubes en dos filas iguales.



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.

α.

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.







Fecha Nombre

1. Completa cada parte que falta describiendo cada conjunto.

Encierra en un círculo las filas.

3 filas de ____ = ___ ____ + ____ + ___ = ____

Encierra en un círculo las columnas.

b. 60 60 60 60 67 67 67 67 67 67 67

> 4 columnas de ____ = ___ ____ + ____ + ____ + ____ = ____

Encierra en un círculo las filas.

___+__+__+___+__=__

5 filas de ____ = ___

Encierra en un círculo las columnas.

3 columnas de ____ = ___ ____ + ____ = ___

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

a. ____ filas de ____ = ____

b. ____ = ___=

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? _____

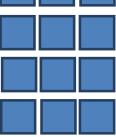
3. Usa el conjunto de cuadrados para responder a las preguntas de abajo

a. _____+ ____ + ____ = ____



b. ____ filas de ____ = ___

c. ____ = ___=



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.

___ + ____ + ____ = ____

3 filas de 3 = ____

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.





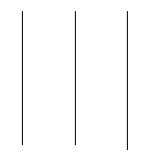


Fecha

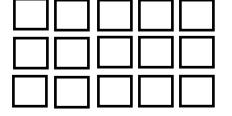
1.	Crea un	conjunto	con los	cuadrados.

Nombre

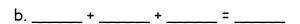
2. Crea un conjunto con los cuadrados del conjunto de arriba.



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



a. Hay ____ cuadrados en cada fila.



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



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.

5.

- 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.



No	ombre	Fecha
	buja un conjunto para cada problema escrito. Escribe e coincida con cada conjunto.	e un enunciado numérico de suma
1.	Melodía apiló sus bloques en 3 columnas de 4. ¿Cuár total?	ntos bloques apiló Melody en
2.	Marty acomodó 5 escritorios en 5 filas iguales. ¿Cuá	ántas escritorios se acomodaron?
3.	El panadero hizo 5 bandejas de panecillos. Cada bande panecillos hizo el panadero?	deja tiene 4 panecillos. ¿Cuántos







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

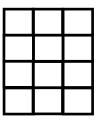
siguientes d	azulejos cuc conjuntos sin e coincida co	espacios ni	superposicio	_	•		
Construye un rectángulo con 2 filas de 4 azulejos.				Construye azulejos.	un rectángu	lo con 2 colu	mnas de 4
Construye un rectángulo con 3 filas de 2 azulejos.				Construye azulejos.	un rectángu	lo con 3 colu	mnas de 2
Construye un rectángulo usando 10 azulejos.			zulejos.	Construye	un rectángu	lo 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					
sig	guie	entes co	onjuntos s	in es		iperpos	siciones		ario para con a línea un enu	struir los unciado de su	ma
1.	Co	nstruye on el nu	z un conju evo conju	nto nto.	con 9 azule	jos. Esc	cribe un	enunciado d	e suma repet	ida que coinc	ida
2.	a.	Constr coincid	ruye un co da con el 1	onjur nuev	nto con 10 a o conjunto.	zulejos	. Escrib	e un enuncia	do de suma ro	epetida que	
	b.	Reordo que co	ena los 10 incida cor	azu n el 1	llejos en un nuevo conju	conjunt nto.	to difer	— ente. Escribo —	e un enunciad	lo de suma re	petida
Со	rta	r cada	azulejo cu	ıadr	ado y utiliza	ar para	constru	ıir las conjun	tos de Proble	emas 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 ____

Fecha Nombre

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

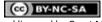
Recorta y traza

2. Traza para hacer un conjunto con 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? ____

No	mb	ore	Fecha		
1.	In	nagina que acabas de recortar este rectángulo en f	filas.		
		¿Qué observas? Dibuja una imagen.			
		¿Cuántos cuadrados hay en cada fila?			
	b.	Imagina que acabas de recortar este rectángulo e Dibuja una imagen.	en columnas. ¿Qué observas?		
		¿Cuántos cuadrados hay en cada columna?			
2.	Cr	rea otro rectángulo usando el mismo número de cua	drados.		
		¿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.

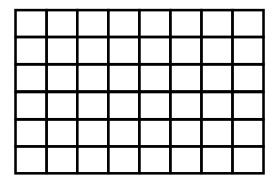
¿Cuántos cuadrados hay en cada fila? _____

¿Cuántos cuadrados hay en cada columna? _____



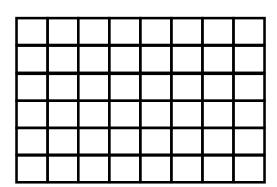
Nombre	Fech	ı

1. Sombrea un conjunto con 3 filas de 2.



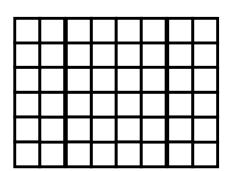
Escribe un enunciado de suma repetida para el conjunto.

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.



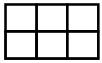
Escribe un enunciado de suma repetida para el conjunto.





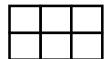


4.	Dibuja	una	columna	más	de 2	? para	hacer	un	nuevo	conjunto
----	--------	-----	---------	-----	------	--------	-------	----	-------	----------



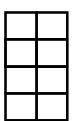
Escribe un enunciado de suma repetida para el conjunto.

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.



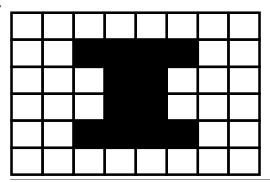
Escribe un enunciado de suma repetida para el conjunto.



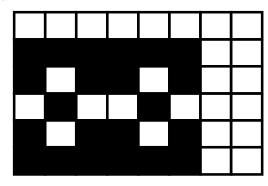
Fecha _____ Nombre ____

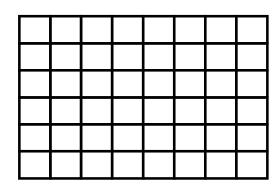
1. Sombrea para crear una copia del diseño de la cuadrícula vacía.

α.

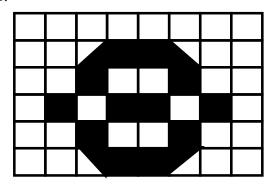


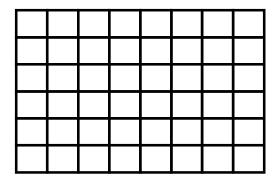
b.



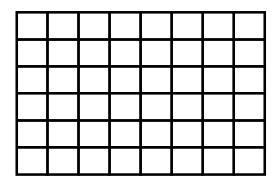


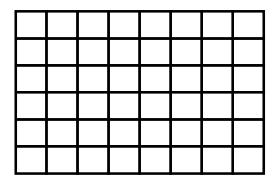
C.



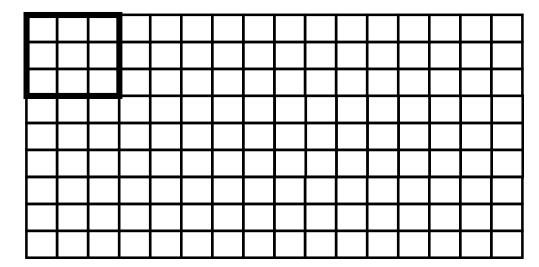


2. Crea dos diseños diferentes.





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.

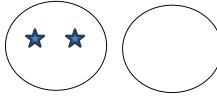


Nombre

Fecha

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

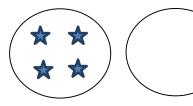
a.



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 _____.

c. 2 filas de 8

____ filas de ____ = ___

____+ 8 = _____

8 duplicado es _____.

b. 2 filas de 7

2 filas de 7 = ____

_____ + ____ = ____

7 duplicado es _____.

2 filas de 9 d.

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.

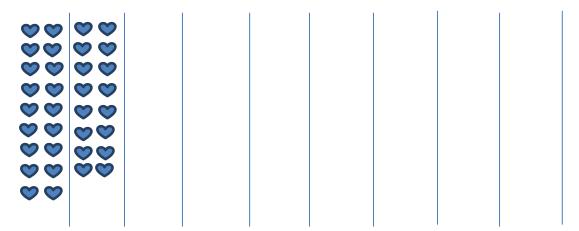
Indica los totales del Problema 2.

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

Explica de qué manera los números son iguales y diferentes.



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

 $(\overset{\smile}{\circ})$



) 💮



(0.0



(°°



- a. Hay _____ pares. Quedan ____ restantes.
- b. Cuenta de dos en dos para encontrar el total.

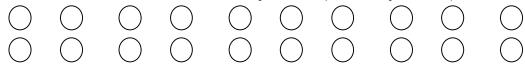
c. Este grupo tiene un número par de objetos. Verdadero / Falso





Fecha Nombre

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



2

2. a. Resuelve.

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

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

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

Fecha____ Nombre

1. Usa los objetos para crear un conjunto con 2 filas.

a.		Conjunto con 2 filas	Dibuja nuevamente tu imagen con
'	ж _		1 estrella menos .
*	* *		
*	*		
*	*		
•			
_	*	Hay un número par/impar	Hay un número par/impar
		(encierra una opción en un	(encierra una opción en un círculo)
		círculo) de estrellas.	de estrellas.

b.	_	Conjunto con 2 filas	Dibuja nuevamente tu imagen con
* *	NT .		1 estrella más .
* *	*		
*			
* *	Ħ		
*			
	*	Hay un número par/impar	Hay un número par/impar
×		(encierra una opción en un	(encierra una opción en un círculo)
		círculo) de estrellas.	de estrellas.

c.		*			Conjunto con 2 filas	Dibuja nuevamente tu imagen con
	*		*			1 estrella menos .
		Ħ		*		
	*		•			
*			~			
	*	*				
	*	*				
*			*		Hay un número par/impar	Hay un número par/impar
					(encierra una opción en un	(encierra una opción en un círculo)
					círculo) de estrellas.	de estrellas.







- 2. Identifica cada número como par o impar, y luego resuelve.
 - 6 + 6 = ____
 - _____+ ____= _____
 - 8 + 13 = ____
 - ____+ ___= ____
 - c. 9 + 15 = ____
 - _____+ ____= _____
 - d. 17 + 8 = _____+ ____= _____

- 7 + 8 =
 - _____+ ____= _____
- f. 9 + 11 = _____
 - ____+ ____= _____=
- g. 7 + 14 = ____
 - _____+ ____= _____
- h. 9 + 9 =

_____+ ____= _____

3. Escribe tres ejemplos de enunciados numéricos para demostrar que cada afirmación es correcta.

Par + Par = Par	Par + Impar = Impar	Impar + Impar = Par

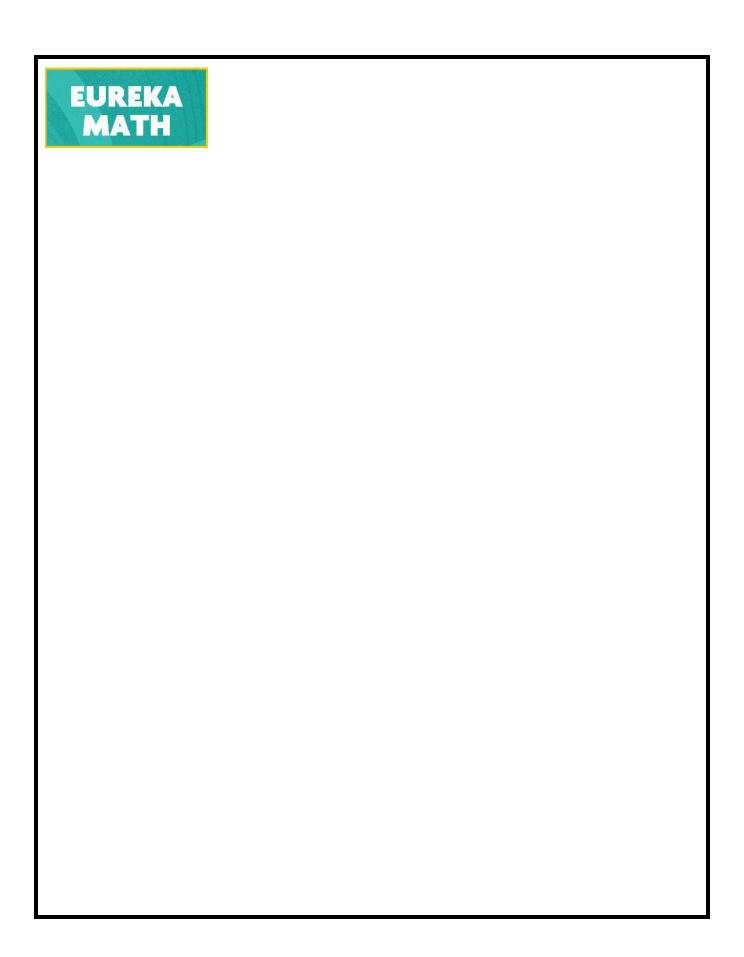
- 4. Escribe dos ejemplos para cada caso. Escribe si tus respuestas son par o impar. El primer ejercicio ya está resuelto.
 - a. Agrega un número par a un número par.

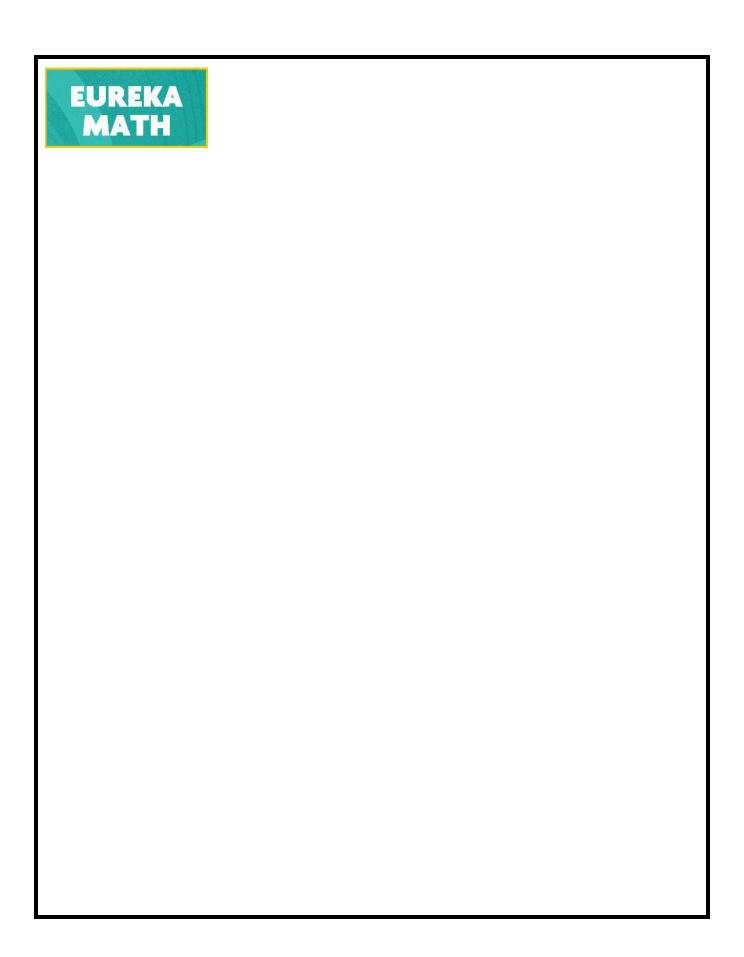
32 + 18 = 40 par

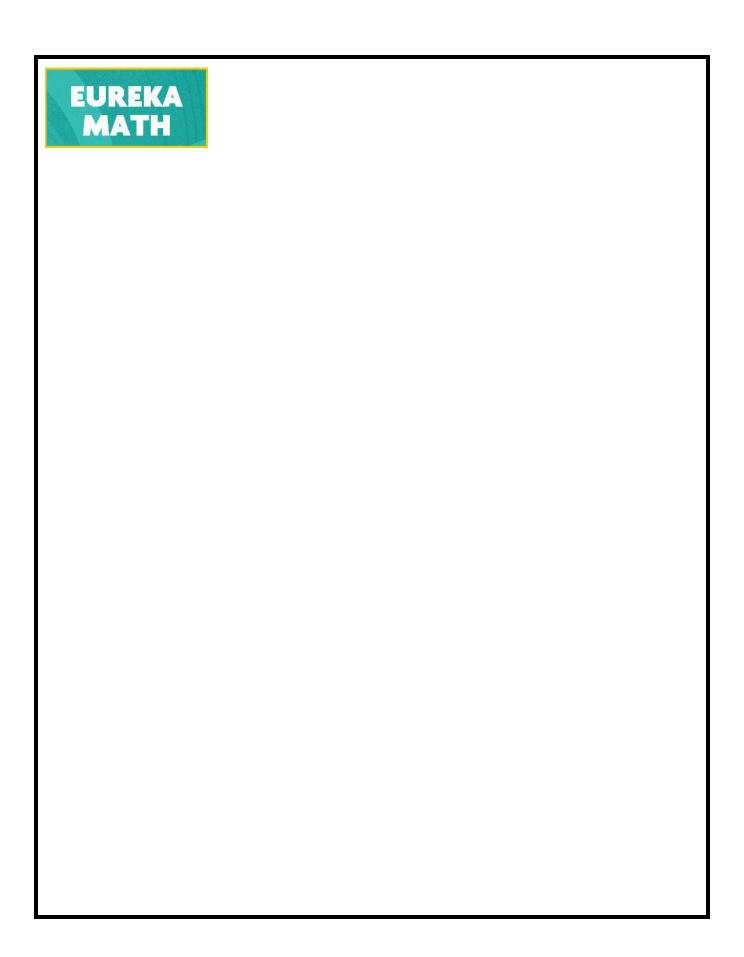
b. Agrega un número impar a un número par.

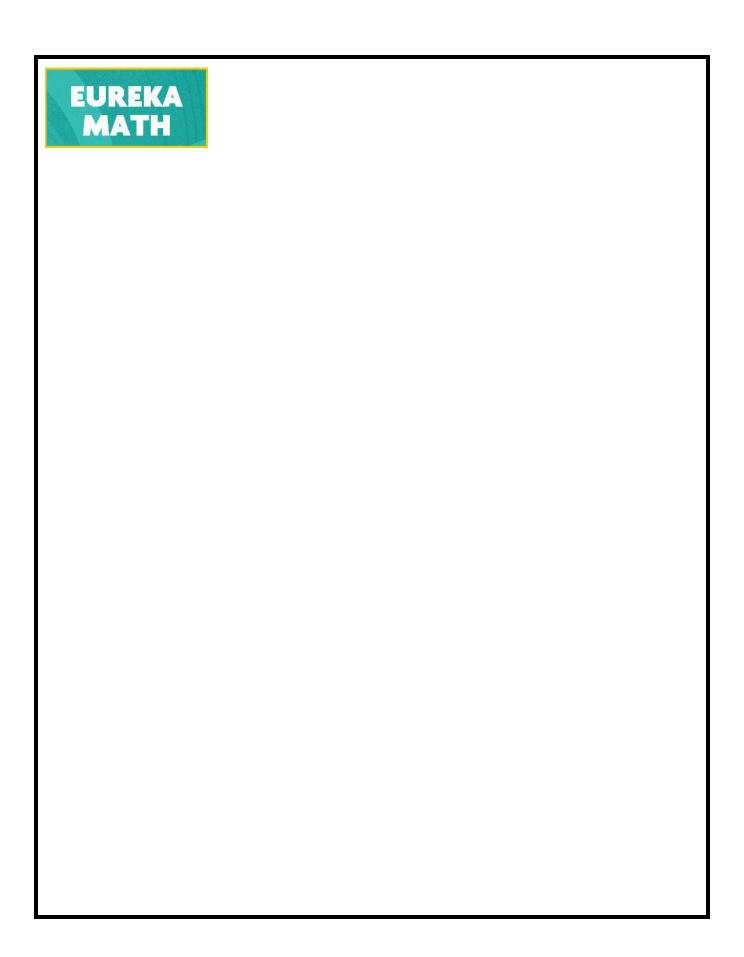
c. Agrega un número impar a un número impar.

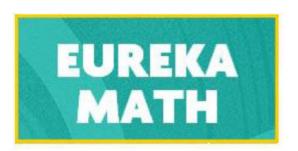












Video tutorials: http://embarc.online

