

# Matemáticas Ilustrativas

Grado 3 - Unidad 4

# Matemáticas Ilustrativas

Grado 3 - Unidad 4

Adaptación del Grupo LEMA (<https://www.grupolema.org>)

February 10, 2023

Página web: [www.grupolema.org](http://www.grupolema.org)

©2022 Grupo LEMA ([www.grupolema.org](http://www.grupolema.org))

Publicado bajo una licencia Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY SA 4.0) excepto por las soluciones que tiene licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY NC 4.0).

En breve e incompleto (los detalles están en las licencias), *tiene toda libertad para adaptar, copiar y distribuir este material siempre y cuando le mantenga la misma licencia e incluya la atribución correspondiente (mencione al Grupo LEMA y a Illustrative Mathematics)*. No hay restricciones para su uso comercial a excepción de las soluciones, las cuales no se pueden usar para fines comerciales.

Ver una copia de las licencias en

- <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>
- <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

Adaptado de IM K–5 Math v.I, © 2021 Illustrative Mathematics ® [illustrativemathematics.org](http://illustrativemathematics.org)<sup>1</sup> en su versión en español en [im.kendallhunt.com](http://im.kendallhunt.com)<sup>2</sup>, distribuido con una licencia Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0). Ver detalles de esta licencia en <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

Soluciones en español adaptadas de Open Up Resources © 2022, [openupresources.org](http://openupresources.org)<sup>3</sup>. Publicadas bajo una licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license.

**Nota:** Las traducciones anteriormente mencionadas fueron lideradas y coordinadas por miembros del Grupo LEMA. Ver detalles en:

- [illustrativemathematics.org](http://illustrativemathematics.org)<sup>4</sup>
- XXXXXX link open up XXXXXXXX

Este material puede que incluya imágenes con licencias abiertas que tiene copyright de sus respectivos autores. Estas imágenes mantienen los términos de sus propias licencias de uso.

---

<sup>1</sup>[curriculum.illustrativemathematics.org](http://curriculum.illustrativemathematics.org)

<sup>2</sup>[im.kendallhunt.com/K5\\_ES/curriculum.html](http://im.kendallhunt.com/K5_ES/curriculum.html)

<sup>3</sup>[access.openupresources.org/curricula/our-k5-math](http://access.openupresources.org/curricula/our-k5-math)

<sup>4</sup>[curriculum.illustrativemathematics.org/k5/teachers/grade-1/course-guide/contributors.html](http://curriculum.illustrativemathematics.org/k5/teachers/grade-1/course-guide/contributors.html)



# Presentación de la unidad

Secciones:

- Sección A: ¿Qué es la división?
- Sección B: Relacionemos la multiplicación y la división
- Sección C: Multipliquemos números más grandes
- Sección D: Dividamos números más grandes



# Código fuente

El código fuente que generó este documento (HTML, pdf, latex o epub) se encuentra en [github.com/enriqueacosta](https://github.com/enriqueacosta).



# Índice

Presentación de la unidad	v
Código fuente	vii
<b>Sección A - ¿Qué es la división?</b>	1
Lección 1 . . . . .	1
Lección 2 . . . . .	2
Lección 3 . . . . .	4
Lección 4 . . . . .	5
Lección 5 . . . . .	7
Problemas de práctica . . . . .	8
Resumen de la Sección . . . . .	10
<b>BORRADOR: Sección B - Relacionemos la multiplicación y la división</b>	11
BORRADOR: Lección 6 - La división como un factor desconocido . . . . .	11
BORRADOR: Lección 7 - Relacionemos multiplicación y división . . . . .	13
BORRADOR: Lección 8 . . . . .	14
BORRADOR: Lección 9 . . . . .	14
BORRADOR: Lección 10 . . . . .	15
BORRADOR: Lección 11 . . . . .	15
<b>BORRADOR: Sección C - Multipliquemos números más grandes</b>	17
BORRADOR: Lección 12 . . . . .	17
BORRADOR: Lección 13 . . . . .	18
BORRADOR: Lección 14 . . . . .	19
BORRADOR: Lección 15 . . . . .	19
BORRADOR: Lección 16 . . . . .	20

BORRADOR: Lección 17 . . . . .	20
<b>BORRADOR: Sección D - Dividamos números más grandes</b>	<b>21</b>
BORRADOR: Lección 18 . . . . .	21
BORRADOR: Lección 19 . . . . .	22
BORRADOR: Lección 20 . . . . .	23
BORRADOR: Lección 21 . . . . .	23
BORRADOR: Lección 22 . . . . .	24
<b>Glosario</b>	<b>25</b>
Glosario unidad 3-4 . . . . .	25

# Sección A - ¿Qué es la división?

## Objetivos

- Representar y solucionar problemas del tipo “¿Cuántos grupos?” y “¿Cuántos en cada grupo?”

## Lección 1 - ¿Cuántos grupos?

### Objetivos

- Representemos y resolvamos problemas.

### Calentamiento

Cuántos ves: Manzanas.

¿Cuántas ves? ¿Cómo lo sabes?, ¿qué ves?



**Actividad 1****¿Cuántas manzanas?**

Resuelve cada problema. Muestra cómo pensaste. Usa objetos, un dibujo o un diagrama.

1. Si 24 manzanas se ponen en cajas y en cada caja se ponen 8 manzanas, ¿cuántas cajas hay?
2. Si 42 manzanas se ponen en cajas y en cada caja se ponen 6 manzanas, ¿cuántas cajas hay?
3. Si 32 manzanas se ponen en cajas y en cada caja se ponen 4 manzanas, ¿cuántas cajas hay?

**Actividad 2****Recorrido por el salón: Manzanas en cajas.**

1. Con tu compañero, ve a ver los pósteres alrededor del salón. Discute con tu compañero en qué se parecen y en qué se diferencian las ideas que se muestran en los pósteres.
2. Reflexiona sobre lo que viste. Escribe una cosa en la que se parecen y una cosa en la que se diferencian las ideas que se muestran en los pósteres.

**Resumen**

1. Hoy resolvimos problemas acerca de poner manzanas en cajas. ¿En qué se parecían estos problemas a la multiplicación? ¿En qué eran diferentes?
2. Los problemas que resolvimos hoy son problemas de división. ¿Cómo definirían la división basándose en los problemas que vimos hoy?

**Actividad de cierre****¿Cuántas bolsas?**

Lin tiene 30 manzanas para compartirlas con sus amigos. Las pone en bolsas y pone 6 manzanas en cada bolsa. ¿Cuántas bolsas necesita? Explica o muestra tu razonamiento.

**Lección 2 - ¿Cuántos hay en cada grupo?****Objetivos**

- Representemos y resolvamos más problemas.

**Calentamiento****Observa y pregúntate: Más manzanas.**

¿Qué observas? ¿Qué te preguntas?



## Actividad 1

### ¿Cuántas manzanas?

Resuelve cada problema. Muestra cómo pensaste. Usa objetos, un dibujo o un diagrama.

1. Si 20 manzanas se empacan en 4 cajas y en cada caja hay el mismo número de manzanas, ¿cuántas manzanas hay en cada caja?
2. Si 36 manzanas se empacan en 6 cajas y en cada caja hay el mismo número de manzanas, ¿cuántas manzanas hay en cada caja?
3. Si 45 manzanas se empacan en 9 cajas y en cada caja hay el mismo número de manzanas, ¿cuántas manzanas hay en cada caja?

## Actividad 2

### Recorrido por el salón.

Con tu compañero, ve a ver los pósteres alrededor del salón. Discute con tu compañero en qué se parecen y en qué se diferencian las ideas que se muestran en los pósteres.

## Actividad 3

### Todas las manzanas.

Si 24 manzanas se ponen en cajas y en cada caja se ponen 8 manzanas, ¿cuántas cajas hay?

Discute con tu compañero:

- ¿En qué se parecen estos problemas?
- ¿En qué se diferencian?
- ¿En qué se parecen y en qué se diferencian las formas de representar y resolver estos problemas?

Si 20 manzanas se empacan en 4 cajas y cada caja tiene el mismo número de manzanas, ¿cuántas manzanas hay en cada caja?

## Resumen

Ayer, resolvimos problemas en los que preguntaban cuántos grupos podíamos hacer. Hoy resolvimos problemas en los que preguntaban cuántas cosas hay en cada grupo. Ambas ideas se conocen con el nombre de división.

La **división** es encontrar el número de grupos o encontrar el tamaño de cada grupo cuando repartimos algo en grupos de igual tamaño.

## Actividad de cierre

### Bolsas de manzanas.

Lin tiene 30 manzanas. Ella prepara 6 bolsas con el mismo número de manzanas en cada bolsa para dárselas a sus amigos. ¿Cuántas manzanas hay en cada bolsa? Explica o muestra tu razonamiento.

## Lección 3 - Dibujos de situaciones de división

### Objetivos

- Representemos situaciones de división con dibujos.

### Calentamiento

#### Conversación numérica: Cuanto más cambien las cosas....

Encuentra mentalmente el valor de cada expresión.

- $120 + 120$
- $121 + 119$
- $125 + 115$
- $129 + 111$

### Actividad 1

#### Grupos de estudiantes.

- ¿Qué observaste acerca de cómo los estudiantes se organizaron en grupos de 2?
- ¿Qué observaste acerca de cómo los estudiantes se organizaron en 2 grupos?

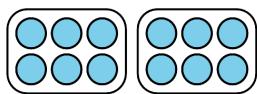
### Actividad 2

#### Los lápices de colores de Elena.

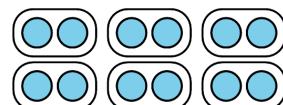
Elena tiene 12 lápices de colores. Ella tiene 2 cajas y quiere poner el mismo número de lápices en cada caja. ¿Cuántos lápices irán en cada caja?

¿Cuál dibujo corresponde a la situación? Explica tu razonamiento.

A



B



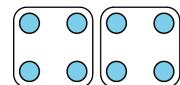
### Actividad 3

#### ¿Cuál dibujo corresponde?

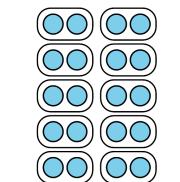
Asocia cada situación con un dibujo. Prepárate para explicar tu razonamiento.

- Mai tiene 8 marcadores y varias cajas. Ella pone 4 marcadores en cada caja. ¿Cuántas cajas con marcadores hay?
- Kiran tiene 20 bolígrafos y varias mesas. Él pone 2 bolígrafos en cada mesa. ¿En cuántas mesas puede poner bolígrafos?
- Lin tiene 8 lápices de colores. Ella los pone en 2 bolsas. En cada bolsa pone el mismo número de lápices de colores. ¿Cuántos lápices de colores habrá en cada bolsa?
- Priya tiene 15 crayones y varios pupitres. Ella pone 5 crayones en cada pupitre. ¿Cuántos pupitres tendrán crayones?
- Noah tiene 20 lápices y 10 cajas. Él pone el mismo número de lápices en cada caja. ¿Cuántos lápices habrá en cada caja?
- Jada tiene 15 marcadores y 3 mesas. Ella pone el mismo número de marcadores en cada mesa. ¿Cuántos marcadores habrá en cada mesa?

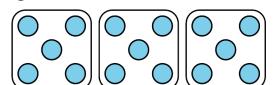
A.



B.



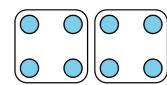
C.



### Resumen

Hoy asociamos dibujos con situaciones de división. Hay dos tipos de situaciones de división y hoy vimos que el mismo dibujo puede representar ambos tipos de situaciones.

Considera este grupo:



Mai tiene 8 marcadores y varias cajas. Ella pone 4 marcadores en cada caja. ¿Cuántas cajas con marcadores hay?

Lin tiene 8 lápices de colores. Ella los pone en 2 bolsas. En cada bolsa pone el mismo número de lápices de colores. ¿Cuántos lápices de colores habrá en cada bolsa?

- En qué se parecen y en qué se diferencian estas situaciones de división?

En la primera situación, debemos averiguar cuántos grupos hay. Sabemos que hay 4 marcadores en cada caja, pero no sabemos cuántas cajas hay. En la segunda situación, debemos averiguar cuántos hay en cada grupo. Sabemos que hay 2 bolsas, pero no sabemos cuántos lápices de colores hay en cada bolsa.

Ahora que estamos dividiendo, necesitamos un símbolo nuevo para escribir expresiones de división. Si queremos representar "8 dividido en grupos de 4", escribimos:  $8 \div 4$ .

- ¿Qué expresión podríamos escribir para representar "8 dividido en 2 grupos"?

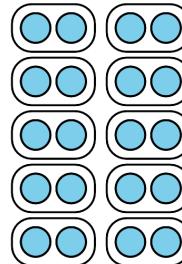
### Actividad de cierre

#### Regalitos para invitados.

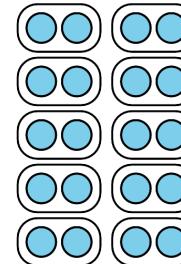
Clare tiene 48 marcadores. Ella pone 8 marcadores en cada bolsa de regalitos para su fiesta de cumpleaños. ¿Cuántas bolsas usará?

¿Cuál dibujo corresponde a la situación? Explica tu razonamiento.

A.



B.



### Lección 4 - Interpretemos expresiones de división

#### Objetivos

- Démole sentido a expresiones de división.

#### Calentamiento

##### Conversación numérica: ¿Más o menos?

Encuentra mentalmente el valor de cada expresión.

1.  $500 - 475$
2.  $504 - 475$
3.  $512 - 475$
4.  $512 - 449$

#### Actividad 1

##### Trompos.

Los trompos son populares en todo el mundo. Estos son trompos de diferentes culturas.



Empareja cada situación sobre trompos con una expresión que pueda representarla.

1. Clare tiene una colección de 24 trompos de cuatro colores: negro, blanco, rojo y verde. Tiene el mismo número de trompos de cada color. ¿Cuántos trompos tiene de cada color?

$$\text{A. } 24 \div 2$$

2. Priya y su amigo están decorando con pintura 24 trompos de madera. Si cada persona pinta el mismo número de trompos, ¿cuántos trompos pinta cada persona?

$$\text{B. } 24 \div 4$$

3. En una tienda tienen 24 trompos de todo el mundo exhibidos en 6 cajas. Cada caja contiene el mismo número de trompos. ¿Cuántos trompos hay en cada caja?

C.  $24 \div 4$

4. Diego tiene 12 trompos que quiere regalar. Si a cada amigo le da 2 trompos, ¿cuántos amigos recibirán trompos?

D.  $12 \div 6$

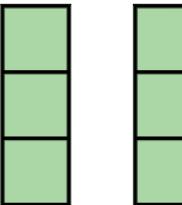
5. Seis amigos están jugando con 12 dreidels. Si cada uno juega con el mismo número de dreidels que los demás, ¿cuántos dreidels tiene cada persona?

E.  $24 \div 6$

4. Mai usa 6 bloques para hacer 3 pilas iguales. ¿Cuántos bloques hay en cada pila?

Dibujos

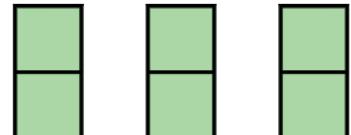
A



C

$6 \div 2$

B



D

$6 \div 3$

## Actividad 2

### Autos en cajas.

Considera estas dos situaciones.  
A. Han tiene 21 autos de juguete y 3 cajas. Él pone el mismo número de autos en cada caja. ¿Cuántos autos habrá en cada caja?

¿Cuál situación está representada por la expresión  $21 \div 3$ ? Explica tu razonamiento.

B. Han tiene 21 autos de juguete y varias cajas. Él quiere poner 3 autos en cada caja. ¿Cuántas cajas necesitará?

## Resumen

Considera algunas expresiones, como estas:

$6 \div 2$

$6 \div 3$

¿Hay alguna manera de distinguir las expresiones que representan un problema de "¿cuántos grupos?" de las expresiones que representan un problema de "¿cuántos hay en cada grupo?"?

**Respuesta.** No -- las expresiones de división se pueden interpretar de dos formas y no podemos realmente saber qué tipo de situación de división representa, a menos que tengamos una situación o un dibujo que vaya con la expresión.

## Actividad 3

### Pilas de bloques.

Asocia cada situación con un dibujo y con una expresión que representan la situación. Prepárate para explicar tu razonamiento.

- Kiran usa 6 bloques para hacer pilas. Cada pila tiene 2 bloques. ¿Cuántas pilas hay?
- Han usa 6 bloques para hacer dos pilas iguales. ¿Cuántos bloques hay en cada pila?
- Jada usa 6 bloques para construir pilas que tienen 3 bloques cada una. ¿Cuántas pilas hay?

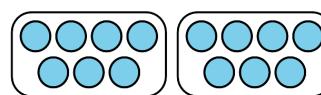
### Actividad de cierre

### Los trompos de Han.

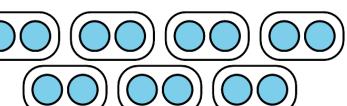
Han tiene 14 trompos. Él reparte los trompos equitativamente en 2 cajas. ¿Cuántos trompos habrá en cada caja?

Selecciona **todas** las formas en las que podemos representar la situación.

A



B



C

$6 \div 2$

D

$6 \div 3$

## Lección 5 - Escribamos expresiones de división

### Objetivos

- Objetivo: Escribamos expresiones de división y resolvamos problemas de “¿cuántos grupos?” y “¿cuántos hay en cada grupo?”

### Calentamiento

#### Calentamiento.

Encuentra mentalmente el valor de cada expresión.

1.  $225 - 100$
2.  $227 - 102$
3.  $230 - 105$
4.  $220 - 95$

### Actividad 1

#### Clasificación de tarjetas: Todo sobre bichos.



1. Tu profesor te dará un grupo de tarjetas que muestran situaciones. Elige dos categorías y clasifica las tarjetas en esas dos categorías. Prepárate para explicar el significado de tus categorías.
- (A) El grillo topo tiene unas patas especiales para cavar. Diez patas especiales pertenecen a 5 grillos topo. ¿Cuántas patas especiales

tiene cada grillo topo?

- Un escarabajo tiene un par de antenas para detectar el calor, tocar, oler y otras cosas más. Si hay 8 antenas, ¿cuántos escarabajos hay?
  - Catorce antenas pertenecen a un grupo de abejas. Si cada abeja tiene 2 antenas, ¿cuántas abejas hay?
  - Hay 12 alas. Si cada libélula tiene 4 alas, ¿cuántas libélulas hay?
  - Treinta patas pertenecen a 5 hormigas. Si todas las hormigas tienen el mismo número de patas, ¿cuántas patas tiene cada hormiga?
  - En total, hay 50 manchas en 5 mariposas. Si todas las mariposas tienen el mismo número de manchas, ¿cuántas manchas tiene cada mariposa?
2. Escribe una expresión de división para representar cada situación. Prepárate para explicar tu razonamiento.

### Actividad 2

#### Resolvamos un problema sobre bichos.

Tu profesor les va a asignar un problema.

Haz una presentación visual que muestre cómo pensaste y que muestre tu solución al problema.

### Resumen

En las últimas lecciones hemos aprendido sobre la división. Representamos y resolvimos dos tipos de problemas de división.

¿Cuáles son algunas de las ideas principales que hemos aprendido sobre la división?

### Actividad de Cierre

#### Actividad de Cierre.

Veinticuatro patas pertenecen a 4 hormigas. Todas las hormigas tienen el mismo número de patas.

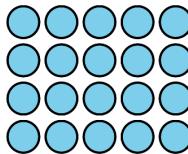
1. Escribe una expresión de división que represente esta situación.

2. ¿Cuántas patas tiene cada hormiga? Explica o muestra tu razonamiento.

## Problemas de práctica de la sección A

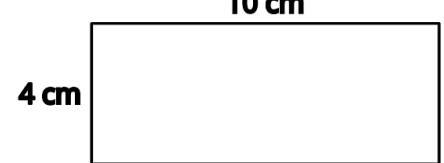
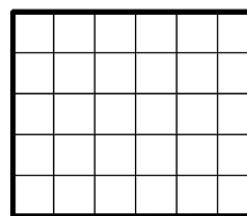
### Ejercicios

1. (Previo a la sección).

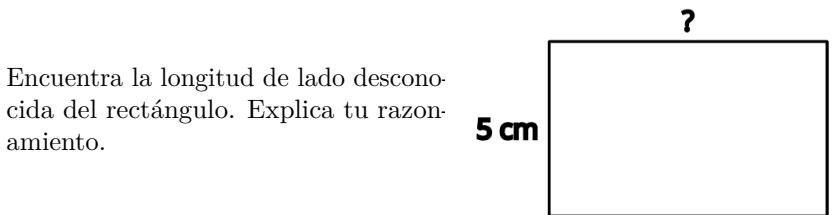


- (a) Escribe una expresión de multiplicación que represente el arreglo.  
 (b) Escribe una ecuación de multiplicación que represente el arreglo.

2. (Previo a la sección). Encuentra el área de cada rectángulo.



3. (Previo a la sección). El área del rectángulo es 40 centímetros cuadrados.



4. (Previo a la sección). En cada caso, encuentra el número que hace que la ecuación sea verdadera.

(a)  $8 \times 5 = \underline{\hspace{1cm}}$

(b)  $5 \times \underline{\hspace{1cm}} = 35$

(c)  $\underline{\hspace{1cm}} \times 2 = 18$

5. (Previo a la sección). Hay 6 equipos de voleibol en el gimnasio. Cada equipo tiene 10 jugadores. ¿Cuántos jugadores de voleibol hay en total?

- (a) Haz un dibujo de la situación.

- (b) Escribe una ecuación que represente la situación. Usa un "?" para representar el valor desconocido.

- (c) Resuelve el problema.

6. En cada problema, usa un dibujo o un diagrama para mostrar cómo pensaste.

(a) Hay 40 manzanas empacadas en cajas. Si hay 8 manzanas en cada caja, ¿cuántas cajas hay?

(b) Hay 40 manzanas empacadas en cajas. Si hay 10 manzanas en cada caja, ¿cuántas cajas hay?

7. En cada problema, usa un dibujo o un diagrama para mostrar cómo pensaste.

(a) Hay 30 naranjas. Si se empacan en 5 bolsas con la misma cantidad de naranjas en cada bolsa, ¿cuántas naranjas hay en cada bolsa?

(b) Hay 30 naranjas. Si se empacan en 3 bolsas con la misma cantidad de naranjas en cada bolsa, ¿cuántas naranjas hay en cada bolsa?

8. (a) 10 personas van a cine en automóviles. En cada automóvil van dos personas. ¿Cuántos automóviles hay? Muestra cómo pensaste. Usa un dibujo o un diagrama.

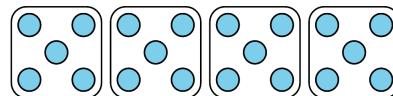
(b) Otras 10 personas van a cine en automóviles. Van en 2 automóviles con el mismo número de personas en cada automóvil. ¿Cuántas personas hay en cada automóvil? Muestra cómo pensaste. Usa un dibujo o un diagrama.

(c) ¿En qué se parecen las dos situaciones? ¿En qué son diferentes? ¿En qué se parecen los diagramas? ¿En qué son diferentes?

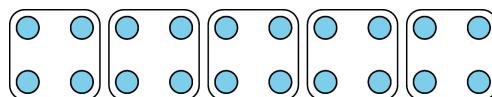
9. Hay 20 pupitres en la clase. Están divididos equitativamente en 5 grupos. ¿Cuántos pupitres hay en cada grupo?

(a) ¿Cuál expresión representa esta situación:  $20 \div 4$  o  $20 \div 5$ ? Explica tu razonamiento.

(b) Selecciona el diagrama que representa esta situación. Explica tu razonamiento. A



B



10. La familia de Mai recolectó 40 libras de duraznos y los pusieron en bolsas. Pusieron 5 libras en cada bolsa.

(a) Escribe una expresión de división que represente la situación.

(b) ¿Cuántas bolsas de duraznos recogió la familia de Mai? Explica o

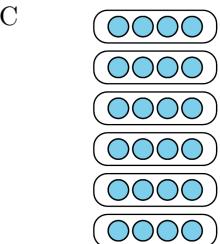
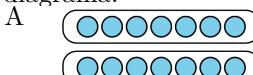
muestra tu razonamiento.

11. Completa cada historia poniendo un número que tenga sentido en el espacio en blanco. Después, responde las preguntas. Dibuja un diagrama para resolver cada problema.

(a) Mai tiene \_\_\_\_\_ calcomanías. Ella va a poner el mismo número de calcomanías en cada uno de sus 5 cuadernos. ¿Cuántas calcomanías habrá en cada cuaderno?

(b) Andre tiene \_\_\_\_\_ tarjetas. Él va a organizarlas en filas de \_\_\_\_\_ tarjetas. ¿Cuántas filas de tarjetas hará Andre?

12. Exploración. Escribe una situación de división que corresponda a cada diagrama.

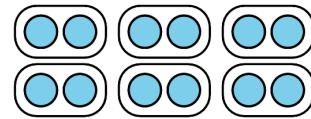


## Resumen de la Sección

En esta sección, aprendimos que la división es encontrar el número de grupos o encontrar el tamaño de cada grupo cuando ponemos objetos en grupos de igual tamaño. Representamos situaciones de división con dibujos y expresiones, y resolvimos problemas de división.

“¿Cuántos grupos?”

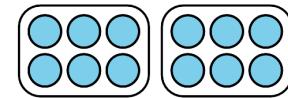
Han tiene 12 lápices de colores. Él quiere ponerlos en cajas. Quiere poner 2 lápices en cada caja hasta que se le acaben los lápices. ¿Cuántas cajas necesita Han?



$$12 \div 2$$

“¿Cuántos hay en cada grupo?”

Elena tiene 12 lápices de colores. Ella tiene 2 cajas y quiere poner el mismo número de lápices en cada caja. ¿Cuántos lápices habrá en cada caja?



$$12 \div 2$$

# BORRADOR: Sección B - Relacionemos la multiplicación y la división

## Objetivos

- Entender la división como un problema de factor desconocido.
- Usar las propiedades de las operaciones para desarrollar fluidez con hechos de multiplicación de un dígito y sus hechos de división asociados.

## BORRADOR: Lección 6 - La división como un factor desconocido

### Objetivos

- Conectemos ecuaciones de división con ecuaciones de multiplicación.

### Calentamiento

#### Números desconocidos.

¿Qué observas? ¿Qué te preguntas?

$$3 \times ? = 12$$

$$12 \div 3 = ?$$

### Actividad 1

#### Ecuaciones acerca de cebollas.



Un agricultor pone 14 cebollas en 2 bolsas. Pone el mismo número de cebollas en cada bolsa.

Lin dice que la situación debe representarse con la ecuación:

$$2 \times \square = 14$$

Mai dice que la situación debe representarse con la ecuación:

$$14 \div 2 = \square$$

¿Con qué ecuación estás de acuerdo? Prepárate para explicar tu razonamiento.

## Actividad 2

### En el mercado agrícola.

Completa cada fila. Prepárate para explicar tu razonamiento.

situación	dibujo o diagrama

### Resumen

Hoy nos concentramos en conectar ecuaciones de multiplicación y ecuaciones de división que representan la misma situación.

Por ejemplo:

Un agricultor pone 14 cebollas en 2 bolsas con la misma cantidad de cebollas en cada bolsa.

$$2 \times \square = 14$$

$$14 \div 2 = \square$$

cada bolsa.

- Andrea dice que las 25 ecuaciones tienen las mismas partes: 2, 14 y una cantidad desconocida. Por qué están organizadas de una manera diferente si representan la misma situación?
- Llamamos **cociente** al resultado de una ecuación de división. Por ejemplo, en  $14 \div 2 =$  no conocemos el resultado, por lo que vamos a encontrar el valor del cociente. En la ecuación completa  $14 \div 2 = 7$ , vemos que el valor del cociente es 7.

## Actividad de Cierre

Hay 30 muffins y varias cajas para la feria de pastelería. En cada caja hay 6 muffins. ¿Cuántas cajas hay?

Tyler escribió dos ecuaciones para este problema.

El Lin dice que en cada espacio en blanco va el mismo número, aunque una ecuación es de multiplicación y la otra es de división. ¿Tiene razón? Explica o muestra tu razonamiento.

Los buñuelos se sirven en 2 platos y cada plato tiene el mismo número de buñuelos.

$$\underline{\hspace{2cm}} \times 6 = 30$$

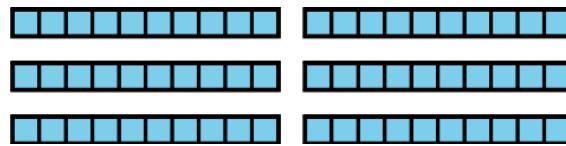
$$30 \div \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

## BORRADOR: Lección 7 - Relacionemos multiplicación y división

Objetivo: Hagamos más conexiones entre la multiplicación y la división.

### Calentamiento

¿Cuántos ves? ¿Cómo lo sabes?, ¿qué ves?



### Actividad 1

Mesa redonda de división

Tu profesor te dará una hoja de papel con 4 recuadros y te pedirá que dibujes o escribas algo en cada recuadro.

Después de trabajar en cada recuadro, haz una pausa y espera que el profesor te dé las instrucciones para el siguiente recuadro.

1. Dibuja grupos iguales en el recuadro 1 de tu hoja de registro.
2. En el recuadro 2 de la hoja que acabaste de recibir, escribe una descripción de una situación de división que corresponda al dibujo.
3. En el recuadro 3 de la hoja que acabas de recibir, escribe una ecuación de multiplicación que corresponda al dibujo y a la situación de división. Usa un símbolo para representar la cantidad desconocida.
4. En el recuadro 4 de la hoja que acabas de recibir, escribe una ecuación de división que corresponda al dibujo, a la situación de división y a la ecuación de multiplicación. Usa un símbolo para representar la cantidad desconocida.

### Actividad 2

Grupos de útiles escolares

En cada situación:

- a. Escribe una ecuación que represente la situación. Usa un símbolo para representar la cantidad desconocida.
- b. Resuelve el problema y encuentra el número desconocido de la ecuación. Prepárate para explicar tu razonamiento.

1. Kiran tenía 32 clips. Le dio 4 clips a cada estudiante. ¿Cuántos estudiantes recibieron clips?

(a) Ecuación: \_\_\_\_\_

(b)

2. Hay 28 libros en 4 pilas. Si cada pila tiene la misma cantidad de libros, ¿cuántos libros hay en cada pila?

(a) Ecuación: \_\_\_\_\_

(b)

3. Hay 6 cajas. En cada caja hay 8 borradores. ¿Cuántos borradores hay?

(a) Ecuación: \_\_\_\_\_

(b)

4. Lin tenía 36 notas adhesivas y varios cuadernos. Ella puso 6 notas adhesivas en cada cuaderno. ¿En cuántos cuadernos puso notas adhesivas?

(a) Ecuación: \_\_\_\_\_

(b)

### Resumen

Considera

$$24 \div 4 = ?$$

1. ¿Cuál sería la ecuación de multiplicación relacionada?
2. ¿Cómo se relacionan?

Considera

$$4 \times ? = 28$$

1. ¿Cuál sería la ecuación de división relacionada?
2. ¿Cómo se relacionan?

### Actividad de cierre

Clare tiene 14 rosas. Quiere darle 2 rosas a cada una de sus profesoras. ¿A cuántas profesoras les puede dar rosas?

Escribe una ecuación de multiplicación y una ecuación de división que representen la situación. Usa símbolos para representar los números desconocidos y explica tu razonamiento.

**BORRADOR: Lección 8****Objetivos**

•

**Calentamiento**

XXXXXX.

**Actividad 1**

XXXXXX.

**Actividad 2**

XXXXXX.

**Actividad 3**

XXXXXX.

**Resumen****Actividad de cierre**

XXXXXXXXXX.

**BORRADOR: Lección 9****Objetivos**

•

**Calentamiento**

XXXXXX.

**Actividad 1**

XXXXXX.

**Actividad 2**

XXXXXX.

**Actividad 3**

XXXXXX.

**Resumen****Actividad de cierre**

XXXXXXXXXX.

**BORRADOR: Lección 10****Objetivos**

•

**Calentamiento**

XXXXXX.

**Actividad 1**

XXXXXX.

**Actividad 2**

XXXXXX.

**Actividad 3**

XXXXXX.

**Resumen****Actividad de cierre**

XXXXXXXXXX.

**BORRADOR: Lección 11****Objetivos**

•

**Calentamiento**

XXXXXX.

**Actividad 1**

XXXXXX.

**Actividad 2**

XXXXXX.

**Actividad 3**

XXXXXX.

**Resumen****Actividad de cierre**

XXXXXXXXXX.



# BORRADOR: Sección C - Multipliquemos números más grandes

## Objetivos

- Usar las propiedades de las operaciones y el valor posicional para desarrollar estrategias para multiplicar con números hasta 100 y multiplicar números de un dígito por un múltiplo de 10.

## BORRADOR: Lección 12

### Objetivos

- 

### Calentamiento

XXXXXX.

### Actividad 1

XXXXXX.

### Actividad 2

XXXXXX.

### Actividad 3

XXXXXX.

**Resumen****Actividad de cierre**

XXXXXXXXXX.

**BORRADOR: Lección 13****Objetivos**

- 

**Calentamiento**

XXXXXXXXXX.

**Actividad 1**

XXXXXXXXXX.

**Actividad 2**

XXXXXXXXXX.

**Actividad 3**

XXXXXXXXXX.

**Resumen****Actividad de cierre**

XXXXXXXXXXXX.

**BORRADOR: Lección 14****Objetivos**

•

**Calentamiento**

XXXXXX.

**Actividad 1**

XXXXXX.

**Actividad 2**

XXXXXX.

**Actividad 3**

XXXXXX.

**Resumen****Actividad de cierre**

XXXXXXXXXX.

**BORRADOR: Lección 15****Objetivos**

•

**Calentamiento**

XXXXXX.

**Actividad 1**

XXXXXX.

**Actividad 2**

XXXXXX.

**Actividad 3**

XXXXXX.

**Resumen****Actividad de cierre**

XXXXXXXXXX.

**BORRADOR: Lección 16****Objetivos**

•

**Calentamiento**

XXXXXX.

**Actividad 1**

XXXXXX.

**Actividad 2**

XXXXXX.

**Actividad 3**

XXXXXX.

**Resumen****Actividad de cierre**

XXXXXXXXXX.

**BORRADOR: Lección 17****Objetivos**

•

**Calentamiento**

XXXXXX.

**Actividad 1**

XXXXXX.

**Actividad 2**

XXXXXX.

**Actividad 3**

XXXXXX.

**Resumen****Actividad de cierre**

XXXXXXXXXX.

# BORRADOR: Sección D - Dividamos números más grandes

## Objetivos

- Usar las propiedades de las operaciones, las comprensiones del sistema de valor posicional y la relación entre la multiplicación y la división para dividir con números hasta 100.

## BORRADOR: Lección 18

### Objetivos

- 

### Calentamiento

XXXXXX.

### Actividad 1

XXXXXX.

### Actividad 2

XXXXXX.

### Actividad 3

XXXXXX.

**Resumen****Actividad de cierre**

XXXXXXXXXX.

**BORRADOR: Lección 19****Objetivos**

- 

**Calentamiento**

XXXXXXXXXX.

**Actividad 1**

XXXXXXXXXX.

**Actividad 2**

XXXXXXXXXX.

**Actividad 3**

XXXXXXXXXX.

**Resumen****Actividad de cierre**

XXXXXXXXXXXX.

**BORRADOR: Lección 20****Objetivos**

•

**Calentamiento**

XXXXXX.

**Actividad 1**

XXXXXX.

**Actividad 2**

XXXXXX.

**Actividad 3**

XXXXXX.

**Resumen****Actividad de cierre**

XXXXXXXXXX.

**BORRADOR: Lección 21****Objetivos**

•

**Calentamiento**

XXXXXX.

**Actividad 1**

XXXXXX.

**Actividad 2**

XXXXXX.

**Actividad 3**

XXXXXX.

**Resumen****Actividad de cierre**

XXXXXXXXXX.

## BORRADOR: Lección 22

### Objetivos

- 

### Calentamiento

XXXXXX.

### Actividad 1

XXXXXX.

### Actividad 2

XXXXXX.

### Actividad 3

XXXXXX.

### Resumen

### Actividad de cierre

XXXXXXXXXX.

# Glosario

## Glosario unidad 3-4

<b>algoritmo</b>	Una serie de pasos que, si se siguen correctamente, siempre funciona para obtener un resultado.
<b>centímetro cuadrado</b>	Un cuadrado con lados que miden 1 centímetro.
<b>área</b>	El número de unidades cuadradas que cubren una figura plana sin dejar espacios ni superponerse.
<b>arreglo</b>	Una organización de objetos en filas y columnas. Cada columna debe tener el mismo número de objetos que las otras columnas y cada fila debe tener el mismo número de objetos que las otras filas.
<b>cociente</b>	El resultado de una expresión de división.