

**Unidad 01:**

¿Y qué sucede cuando tengo que repartir? Un camino a la fracción.

Grado 03 • Matemáticas

# Identificación del algoritmo de la división

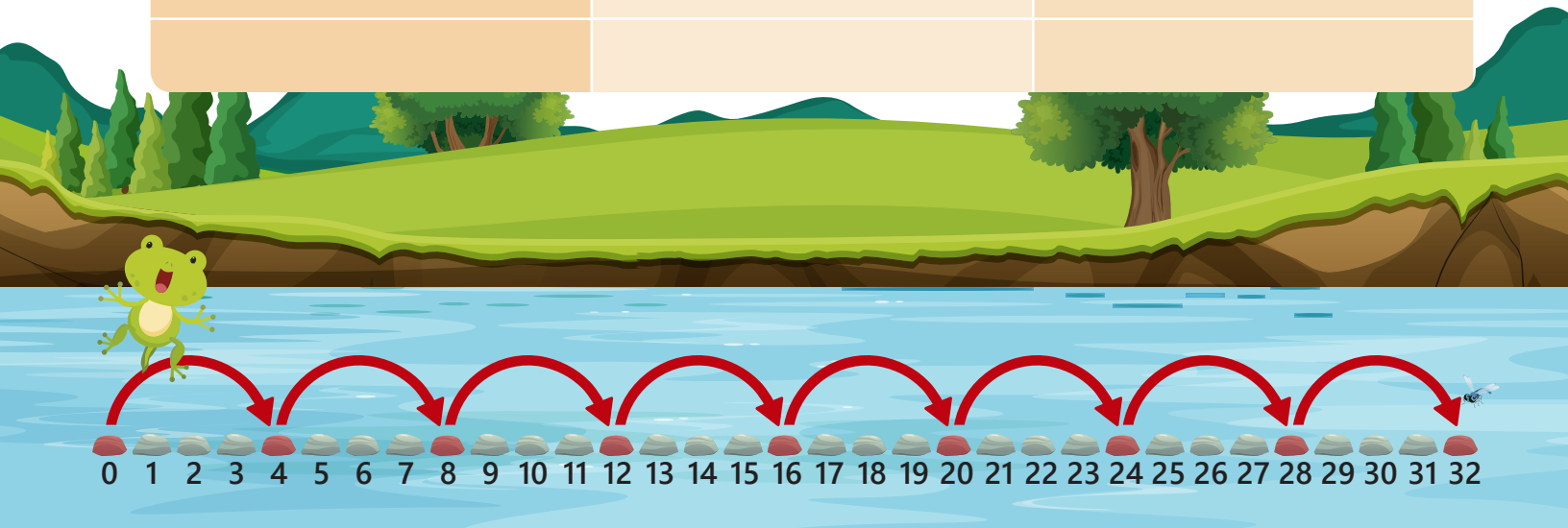
Clase: \_\_\_\_\_ Nombre: \_\_\_\_\_



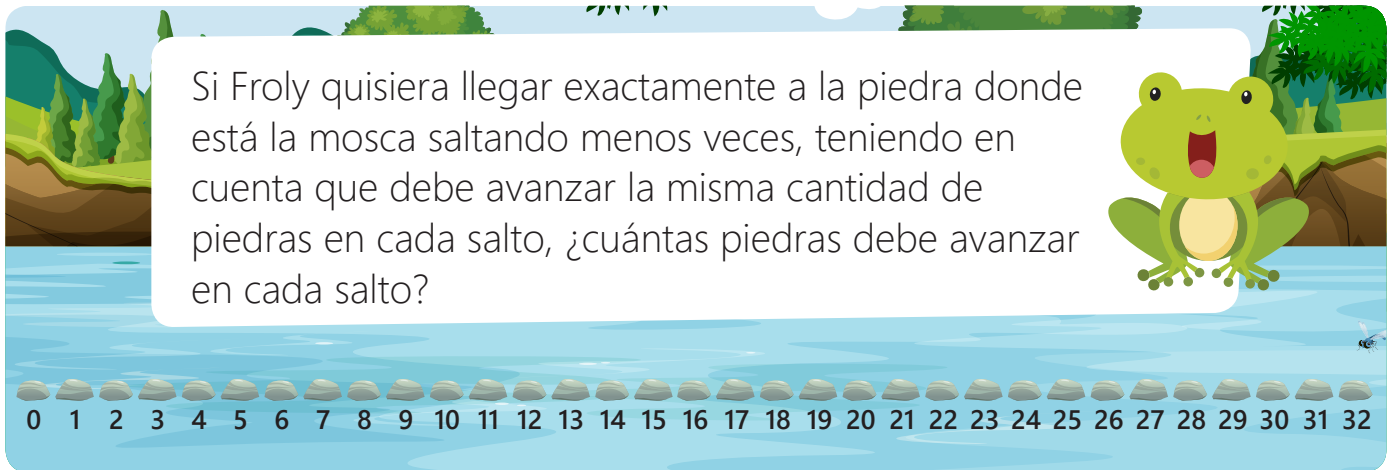
## Introducción

- a. De acuerdo al video animado de la Introducción, nuestra amiga Froly ha saltado 8 veces para llegar a la piedra donde está la mosca. Completa la tabla identificando el multiplicando, el multiplicador y el producto según el número de saltos y las piedras que pasó en cada salto.

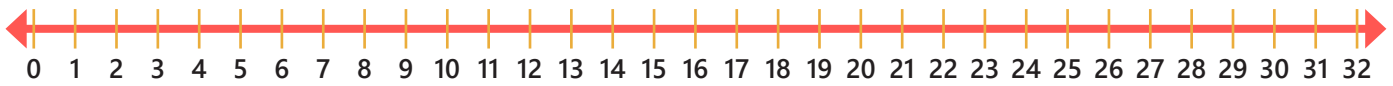
Multiplicando	Multiplicador	Producto



- b. Utiliza rectas numéricas para ayudar a Froly a llegar más rápido a la mosca respondiendo esta pregunta:



Si Froly quisiera llegar exactamente a la piedra donde está la mosca saltando menos veces, teniendo en cuenta que debe avanzar la misma cantidad de piedras en cada salto, ¿cuántas piedras debe avanzar en cada salto?



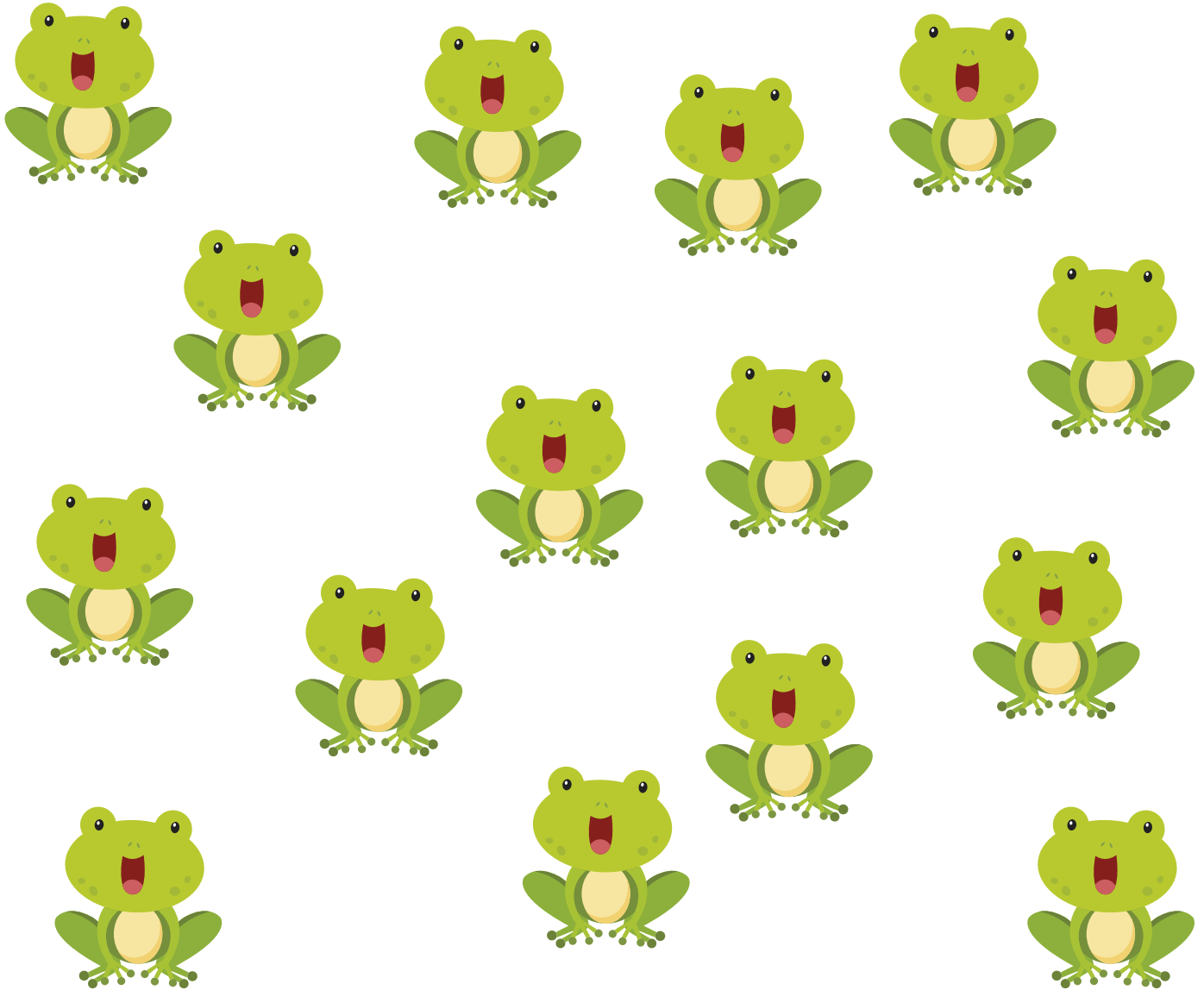
### **Objetivos de Aprendizaje**

1. El estudiante establece estrategias para desarrollar divisiones.
2. El estudiante realiza divisiones mediante restas sucesivas, repartos y un algoritmo eficaz.
3. El estudiante identifica situaciones de proporcionalidad en donde está inmerso el concepto de división.
4. El estudiante realiza divisiones entre números haciendo uso del algoritmo de la división.
5. El estudiante enuncia la propiedad distributiva de la división.
6. El estudiante determina los múltiplos de un número dado a partir de multiplicaciones por números naturales.

## Actividad 1

### Subconjuntos de elementos

- 1 Cuenta el número de ranas y agrúpalas según las indicaciones de tu docente, al finalizar responde las preguntas.



- ¿Cuántas ranas hay en total?
- ¿Cuántos grupos iguales formaste?
- ¿Cuántas ranas hay en cada uno de los grupos iguales que formaste?

2 Recorta los elementos que hay en el Anexo 1, coloréalos y construye los conjuntos según las indicaciones de tu docente. Al finalizar responde la siguientes preguntas:

• ¿Cuántos elementos hay en total?

• ¿Cuántos grupos iguales formaste?

• ¿Cuántos elementos hay en cada grupo?

3 Froly tiene en su bolsa 20 dulces para repartir entre sus 5 amigos. Reparte los dulces en iguales cantidades para cada amigo y luego responde. Puedes ayudarte con el recurso interactivo.

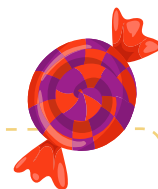


Número de dulces  
que hay en la bolsa:

Número de ranas:

Cantidad de dulces  
para cada rana:

4 Froly tenía paquetes de 5 dulces cada uno. ¿Cuántos paquetes tenía si en total había 20 dulces?



Total de dulces:

Cantidad de dulces  
en cada bolsa:

Número de  
paquetes iguales:

• En total tenía  paquetes de  cada uno.

## Actividad 2

### Repartos con sumas y restas reiteradas

- 1 Resuelve este problema realizando **restas sucesivas** en la recta numérica. Luego, completa los espacios en blanco.

12 ranas debían cruzar el río en pequeños grupos. ¿Cuántos grupos de ranas se formaron si en cada uno había 4 ranas?

Número de ranas:

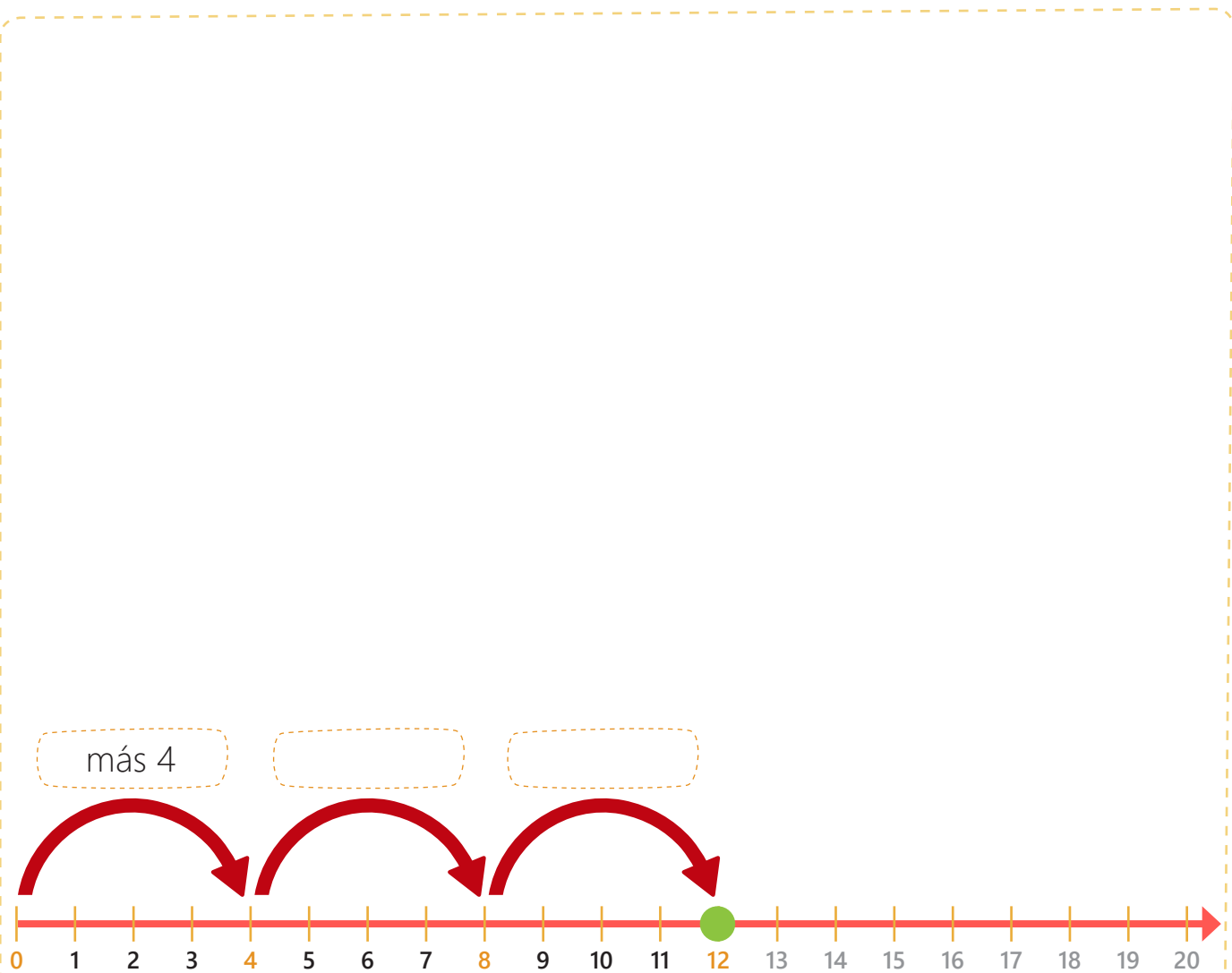
Número de veces que se restó:

Cantidad de ranas por grupo:

En total se formaron  grupos de  ranas cada uno.

2 Resuelve este problema realizando **sumas sucesivas** en la recta numérica, completa los espacios en blanco.

12 ranas debían cruzar el río en 3 grupos iguales. ¿Cuántas ranas había en cada grupo?

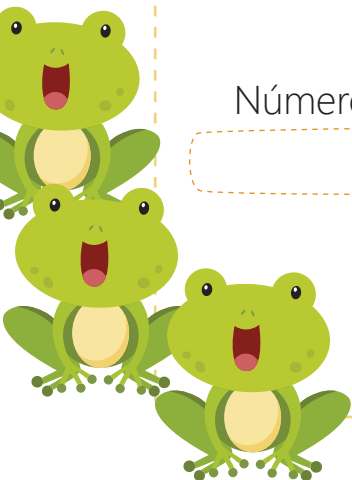


Número de ranas:

Número de veces  
que se sumó:

Número de grupos:

Se formaron  grupos iguales de  
 ranas, cada uno.



- 3 Carlos compró algunas chocolatinas que costaron en total \$3.000. Si cada chocolatina cuesta \$500, ¿cuántas chocolatinas compró Carlos?

más 500   más 500           

0   250   500   750   1000   1250   1500   1750   2000   2250   2500   2750   3000

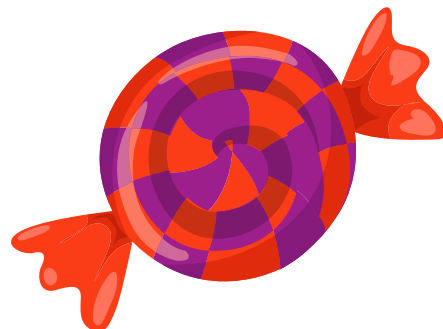
Valor de una chocolatina:

Número de veces que se sumó:

Valor de todas las chocolatinas:

Multiplicando   Multiplicador   Producto

Carlos compró  chocolatinas.



- 4 Carlos compró algunas chocolatinas que costaron en total \$8.000. Si cada chocolatina cuesta \$500, ¿cuántas chocolatinas compró Carlos?

0 500 1000 1500 2000 2500 3000 3500 4000 4500 5000 5500 6000 6500 7000 7500 8000

Valor de una chocolatina:  
Multiplicando

Número de veces que se restó:  
Multiplicador

Valor de todas las chocolatinas:  
Producto

- 5 Escribe en el espacio en blanco el problema que indique tu docente y desarróllalo usando la recta numérica.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42



### **Actividad 3**

## **Arreglos rectangulares**

**1** Dibuja el arreglo rectangular para solucionar cada problema, puedes dibujar puntos para representar los elementos. Finalmente, comprueba tu respuesta con la propuesta en el recurso interactivo.

- Froly fue al cine el jueves y notó que las sillas en cada sala están organizadas en 5 filas y 7 columnas. ¿Cuántas sillas hay en total en una sala de cine?



**Arreglo rectangular**

En una sala de cine hay  sillas en total.

Con la ayuda de tu docente, identifica las relaciones que se pueden trabajar a partir de la situación anterior.

¿Cuántas columnas hay si en total hay 35 sillas y están ordenadas en 5 filas?

Número de sillas:



Número de filas:



Número de columnas:

¿Cuántas filas hay si en total hay 35 sillas y están ordenadas en 7 columnas?

Número de sillas:

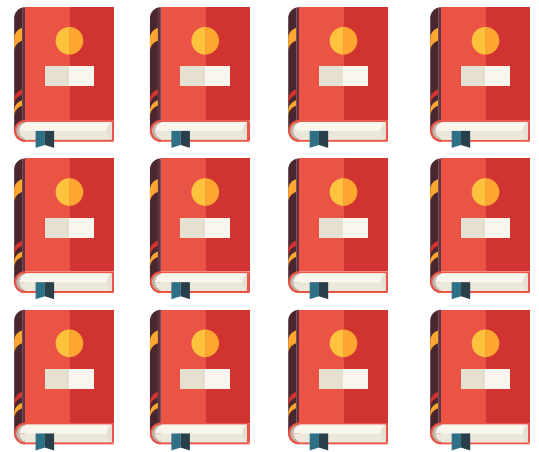


Número de columnas:



Número de filas:

- En la biblioteca, Froly necesita saber cuántos libros hay en un estante. Observa la imagen, completa la información y ayúdale a encontrar la respuesta.



Arreglo rectangular

Con la ayuda de tu docente, identifica las relaciones que se pueden trabajar a partir de la situación anterior.

¿Cuántas columnas hay si en total hay 12 libros y están ordenadas en 3 filas?

Número de libros:



Número de filas:



Número de columnas:

¿Cuántas filas hay si en total hay 12 libros y están ordenadas en 4 columnas?

Número de libros:



Número de columnas:



Número de filas:

2 Escribe un problema para resolver con un arreglo rectangular. Luego, escríbelo en el recurso interactivo para que tus compañeros lo solucionen.

---

---

---

---

---

### Arreglo rectangular

Elementos:



Filas:

Columnas:



Elementos:



Columnas:

Filas:



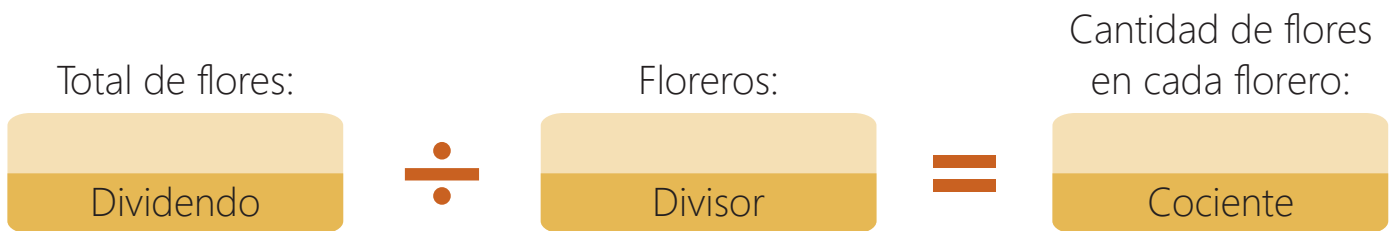
## Actividad 4

### Símbolos de la división

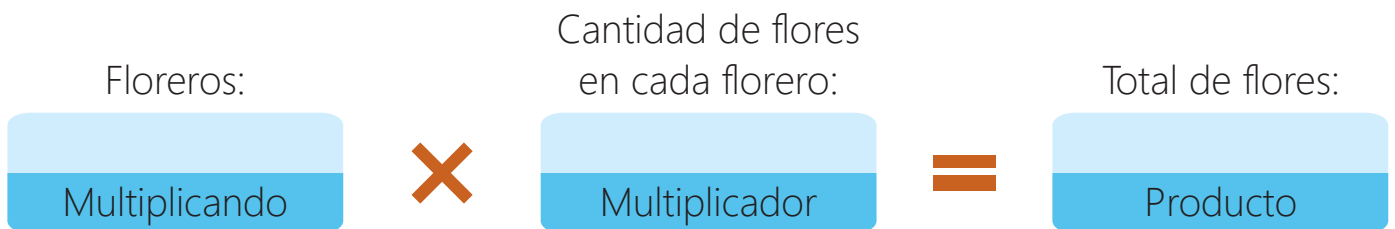
Lee con atención los siguientes problemas. Luego, completa los espacios en blanco para resolverlos.



- 1 La mamá de Froly fue al mercado, y compró 24 flores para decorar su casa. Si tenía 6 floreros y ubicó el mismo número de flores en cada uno, ¿cuántas flores colocó en cada florero?



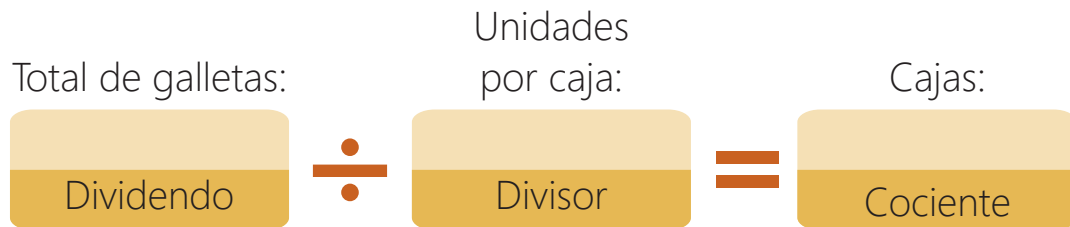
Arreglo rectangular



En cada florero colocó  flores.

2 Hay 32 galletas y deben ser repartidas en cajas de 4 unidades. ¿Cuántas cajas se necesitan?

Solución usando la División



Solución usando la Multiplicación



Arreglo rectangular

Blank dashed rectangular area for drawing a rectangular arrangement.

Se necesitan  cajas.

3 En el mercado, Camila pagó por 7 peras \$10.500. ¿Cuánto costaba cada pera?

Solución  
usando la  
**División**

$$\boxed{\phantom{000}} \div \boxed{\phantom{000}} = \boxed{\phantom{000}}$$

Dividendo      Divisor      Cociente

Solución  
usando la  
**Multiplicación**

$$\boxed{\phantom{000}} \times \boxed{\phantom{000}} = \boxed{\phantom{000}}$$

Multiplicando      Multiplicador      Producto

Arreglo rectangular

Cada pera costaba

## Actividad 5

### Algoritmo de la división

¿Cuál es la forma más apropiada para resolver los siguientes problemas?  
Completa la tabla siguiendo las instrucciones que Froly presenta y comprueba los resultados en el recurso interactivo.

- 1 Un campesino quiere sembrar la misma cantidad de semillas en **4** parcelas. Si tiene **20** semillas, ¿cuántas semillas debe plantar en cada parcela?



Cociente	Dividendo	Divisor	Residuo
1	20	4	16
	16	4	

Debe plantar  semillas en cada parcela.



- 2 Hay 27 aves agrupadas en cantidades iguales en 9 árboles. ¿Cuántas aves hay en cada árbol?



Cociente	Dividendo	Divisor	Residuo
1	27	9	18

En cada árbol hay  aves.

- 3 Froyly encontró que también podía resolver la división haciendo sumas sucesivas. Escribe la respuesta en los espacios en blanco solucionando los dos problemas anteriores.

¿Cuántas semillas debe plantar en cada parcela?

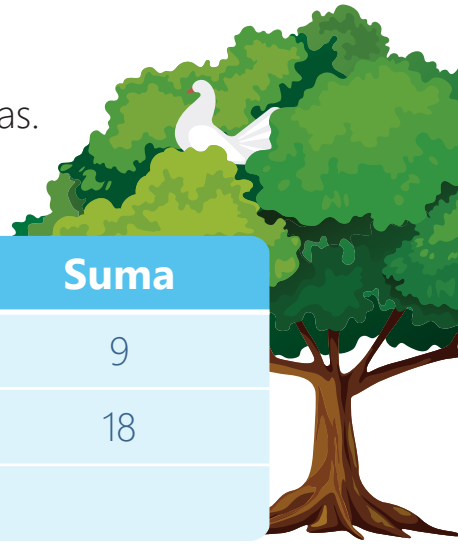
Cociente	Dividendo	Divisor	Suma
1	0	4	4
2	4	4	8

Debe plantar  semillas en cada parcela.





Resuelve también el problema de las aves con sumas sucesivas.  
 ¿Cuántas aves hay en cada árbol?



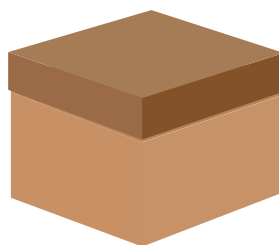
Cociente	Dividendo	Divisor	Suma
1	0	9	9
2	9	9	18

En cada árbol hay  aves.

4 Con ayuda de tu docente, resuelve este problema haciendo sumas y restas sucesivas completando las tablas.

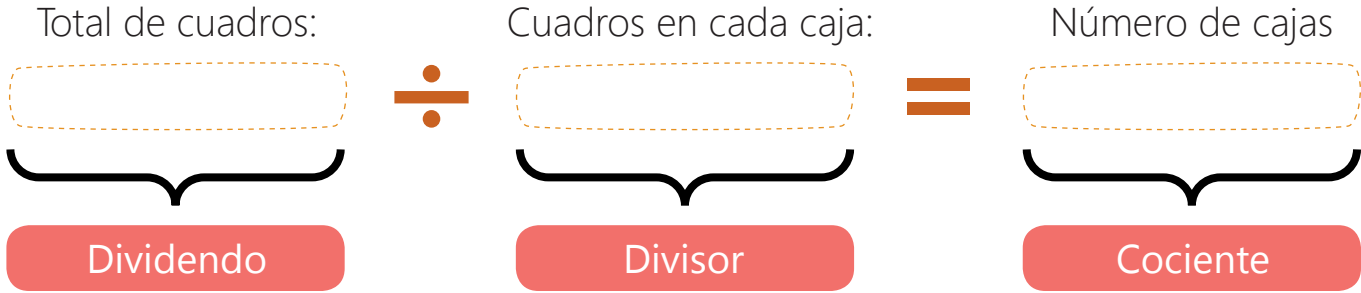
- Al museo de la ciudad se llevarán 80 cuadros para una exposición, si en cada caja caben 10 cuadros, ¿cuántas cajas se necesitan?

Cociente	Dividendo	Divisor	Residuo
1	80	10	70
2	70	10	60



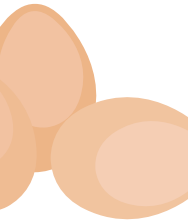
Desarrolla el problema ahora, con sumas reiteradas.

Cociente	Dividendo	Divisor	Suma
1	0	10	10
2	10	10	20
3	20		



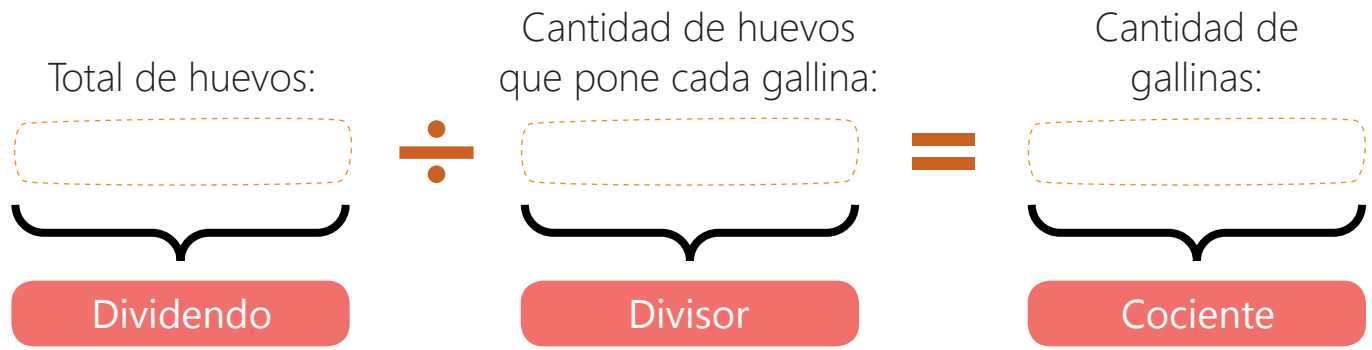
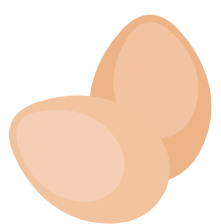
- El granjero se levantó muy temprano y fue a revisar el gallinero, encontró que las gallinas habían puesto 60 huevos. Si cada gallina pone 10 huevos, ¿cuántas gallinas hay en la granja?

Cociente	Dividendo	Divisor	Residuo
1	60	10	50
2	50	10	40



Desarrolla el problema ahora, con sumas reiteradas.

Cociente	Dividendo	Divisor	Residuo
1	0	10	10



## Actividad 6

### Múltiplos del divisor

1 Responde las preguntas que indica Froly.



¿Cuántas veces crees que cabe **4** en **92**?

¿Cuántas veces debemos sumar **4** para llegar a **92**?

¿Cuántas veces debemos restarle **4** a **92** para llegar a **0**?



¿Por cuál número debo multiplicar **4** para obtener **92**?

En otras palabras, estamos buscando un número que multiplicado por 4 nos de 92 o muy cercano a 92 sin pasarnos.

- Observa algunos múltiplos de 4, completa la tabla y determina cuál número multiplicado por 4 da 92 o muy cercano a 92, sin pasarnos.

Multiplicador	Multiplicando	Producto
4	1	4
4	4	16
4	6	
4	9	
4	11	
4	14	
4	16	
4	17	68
4	18	72
4	19	
4	20	
4	21	
4	22	
4	23	





¿Cuántas veces crees que cabe **3** en **51**?

¿Cuántas veces debemos sumar **3** para llegar a **51**?

¿Cuántas veces debemos restarle **3** a **51** para llegar a **0**?



¿Por cuál número debo multiplicar **3** para obtener **51**?

En otras palabras, estamos buscando un número que multiplicado por 3 nos de 51 o muy cercano a 51 sin pasarnos

- Observa algunos múltiplos de 3, completa la tabla y determina cuál número multiplicado por 3 da 51 o muy cercano a 51, sin pasarnos.

Multiplicador	Multiplicando	Producto
3	1	4
3	4	16
3	6	
3	9	
3	11	
3	14	
3	15	45
3	16	48
3	17	






¿Cuántas veces crees que cabe **8** en **144**?

¿Cuántas veces debemos sumar **8** para llegar a **144**?

¿Cuántas veces debemos restarle **8** a **144** para llegar a **0**?



¿Por qué número debo multiplicar **8** para obtener **144**?

En otras palabras, estamos buscando un número que multiplicado por 8 nos de 144 o muy cercano a 144 sin pasarnos.



- Observa algunos múltiplos de 8, completa la tabla y determina cuál número multiplicado por 8 da 144 o muy cercano a 144 sin pasarnos.

Multiplicador	Multiplicando	Producto
8	1	8
8	4	32
8	6	
8	8	
8	9	
8	10	
8	11	88
8	12	96
8	16	
8	17	
8	18	
8	19	





¿Cuántas veces crees que cabe **6** en **150**?

¿Cuántas veces debemos sumar **6** para llegar a **150**?

¿Cuántas veces debemos restarle **6** a **150** para llegar a **0**?



¿Por qué número debo multiplicar **6** para obtener **150**?

En otras palabras estamos buscando un múltiplo de 6 que nos permite obtener un número muy cercano a 150 sin pasarnos, o exactamente 150.

- Observa algunos múltiplos de 6, completa la tabla y determina cuál número multiplicado por 6 da 150 o muy cercano a 150 sin pasarnos.

Multiplicador	Multiplicando	Producto
6	7	42
6	9	54
6	11	
6	15	
6	17	
6	19	
6	21	126
6	22	132
6	23	
6	24	
6	25	
6	26	





¿Cuántas veces crees que cabe **9** en **117**?

¿Cuántas veces debemos sumar **9** para llegar a **117**?

¿Cuántas veces debemos restarle **9** a **117** para llegar a **0**?

En otras palabras estamos buscando un múltiplo de 9 que nos permite obtener un número muy cercano a 117 sin pasarnos, o exactamente 117.

- Observa algunos múltiplos de 9, completa la tabla y determina cuál número multiplicado por 9 da 117 o muy cercano a 117 sin pasarnos.

Multiplicador	Multiplicando	Producto
9	8	72
9	9	81
9	11	
9	12	
9	13	
9	14	

- 2 Para construir la división es posible usar los múltiplos del divisor en lugar de sumas o restas sucesivas. Resuelve estas divisiones con las instrucciones que encontrarás en el recurso digital y comprueba la respuesta.

$$\begin{array}{|c|} \hline 92 \\ \hline \text{Dividendo} \\ \hline \end{array} \div \begin{array}{|c|} \hline 4 \\ \hline \text{Divisor} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline ? \\ \hline \text{Cociente} \\ \hline \end{array}$$

Cociente	Dividendo	Divisor	Residuo

$$\begin{array}{|c|} \hline 84 \\ \hline \text{Dividendo} \\ \hline \end{array} \div \begin{array}{|c|} \hline 6 \\ \hline \text{Divisor} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline ? \\ \hline \text{Cociente} \\ \hline \end{array}$$

Cociente	Dividendo	Divisor	Residuo

$$\begin{array}{|c|} \hline 95 \\ \hline \text{Dividendo} \\ \hline \end{array} \div \begin{array}{|c|} \hline 5 \\ \hline \text{Divisor} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline ? \\ \hline \text{Cociente} \\ \hline \end{array}$$

Cociente	Dividendo	Divisor	Residuo

- 3 Tomando como guía el video animado "Algoritmo de la división", desarrolla las divisiones utilizando el "rincón de la división". No olvides comprobar las divisiones multiplicando el *dividendo por el cociente*, lo cual debe dar como resultado el valor del *dividendo*.

$$\begin{array}{|c|} \hline 95 \\ \hline \text{Dividendo} \\ \hline \end{array} \div \begin{array}{|c|} \hline 5 \\ \hline \text{Divisor} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \text{Cociente} \\ \hline \end{array}$$

### División

Dividendo	Divisor
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	
<hr/>	
<input type="text"/>	Cociente
<input type="text"/>	
<hr/>	
<input type="text"/>	

### Prueba

<input type="text"/>
<input type="text"/>
<input type="text"/>
<input type="text"/>
<input type="text"/>
<input type="text"/>
<input type="text"/>
<input type="text"/>

$$\begin{array}{|c|} \hline 48 \\ \hline \text{Dividendo} \\ \hline \end{array} \div \begin{array}{|c|} \hline 4 \\ \hline \text{Divisor} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \text{Cociente} \\ \hline \end{array}$$

### División

Dividendo	Divisor
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	
<hr/>	
<input type="text"/>	Cociente
<input type="text"/>	
<hr/>	
<input type="text"/>	

### Prueba

<input type="text"/>
<input type="text"/>
<input type="text"/>
<input type="text"/>
<input type="text"/>
<input type="text"/>
<input type="text"/>
<input type="text"/>

$$\begin{array}{|c|} \hline 96 \\ \hline \text{Dividendo} \end{array} \div \begin{array}{|c|} \hline 3 \\ \hline \text{Divisor} \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \text{Cociente} \\ \hline \end{array}$$

### División

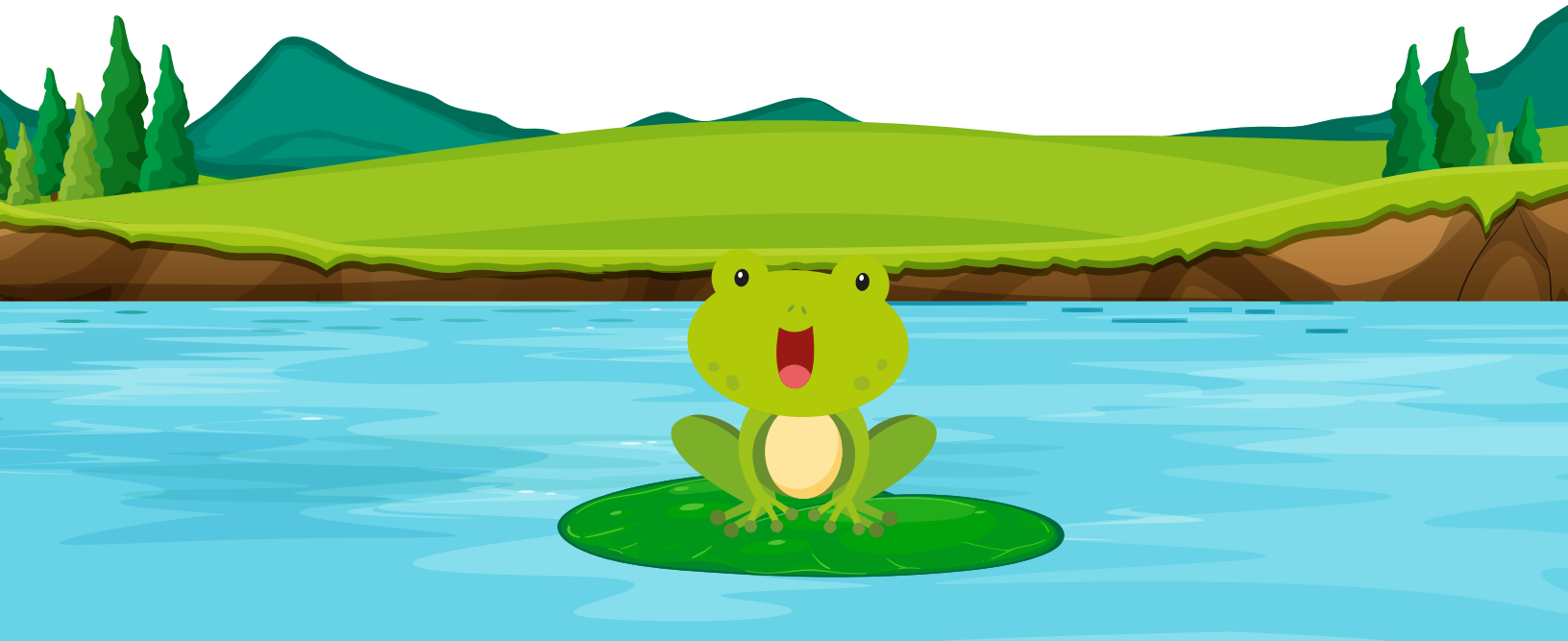
Dividendo	Divisor
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<hr/>	
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<hr/>	
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Cociente

### Prueba

## Actividad 7

### Averigua el dato faltante

Lee los siguientes problemas y escribe las diferencias que encuentras. Resuélvelos y comprueba los resultados en el recurso digital.



Si el área de una hoja de papel rectangular es de 20 cm cuadrados y la altura mide 5 cm.

¿Cuál es la medida de la base?

altura 5 cm

base ? cm

Área = base por altura

Área =  cm cuadrados

Altura =  cm

Base = ? cm

Si el área de una hoja de papel rectangular es de 20 cm cuadrados y la base mide 4 cm.

¿Cuál es la medida de la altura?

altura ? cm

base 4 cm

Área = base por altura

Área =  cm cuadrados

Altura = ? cm

Base =  cm

**Diferencias:**

---



---



---

Dividendo	Divisor
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	
<hr/>	
<input type="text"/>	Cociente
<hr/>	
<input type="text"/>	

La medida de la base del rectángulo es  cm.

Dividendo	Divisor
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	
<hr/>	
<input type="text"/>	Cociente
<hr/>	
<input type="text"/>	

La medida de la base del rectángulo es  cm.



Los 21 niños de grado tercero van a ir al zoológico. Deben dividirse en cantidades iguales en 3 grupos.

¿Cuántos niños habrá en cada grupo?



Niños del curso =

Cantidad de niños por grupo = ?

Grupos = 3

Los 21 niños de grado tercero van a ir al zoológico. Deben ir en grupos de 7 estudiantes

¿Cuántos grupos se formarán?



Niños del curso =

Cantidad de niños por grupo =

Grupos = ?

**Diferencias:**

---



---



---

Dividendo

--	--

Divisor

--	--

--	--


--

Cociente

--	--

Dividendo

--	--

Divisor

--	--

--	--


--

Cociente

--	--

En cada grupo hay  niños.

Se formaron  grupos.

¿Cómo solucionaste los problemas?

---

---

---

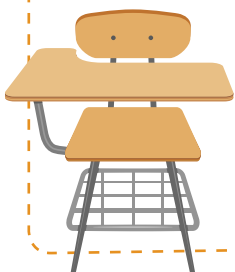
---

## **Actividad 8**

### **Hagamos divisiones repartiendo elementos**

Lee cada problema, desarróllalo y compruébalo en el recurso digital.

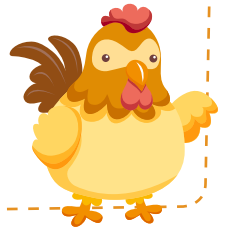
- 1 Las 21 sillas del salón de clase están ordenadas en cantidades iguales en 3 columnas. ¿Cuántas filas hay?



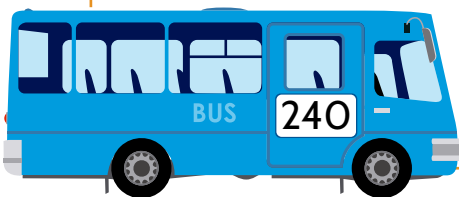
En el salón hay  filas.

- 2 En la granja hay 60 gallinas. Es necesario repartirlas en cantidades iguales, en 6 gallineros. ¿Cuántas gallinas hay ahora en cada gallinero?

En cada gallinero hay  gallinas.



- 3 240 pasajeros van a viajar de Cali a Cartagena, organizados en grupos de 20 personas y distribuidos en cantidades iguales en 4 buses. ¿Cuántos pasajeros van en cada bus? ¿Cuántos grupos de 20 personas lleva cada bus?



En cada bus van  grupos de 20 personas.

En cada bus van  personas.

## Actividad 9

### Hagamos divisiones restando cantidades

Lee cada problema, desarróllalo y compruébalo en el recurso digital.

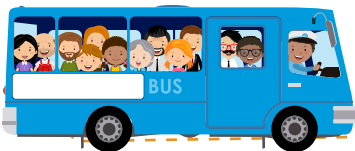
- 1 En la granja hay 60 gallinas. ¿Cuántos gallineros hay en la granja, si en cada gallinero hay 10 gallinas?

En la granja hay  gallineros.



- 2 Se distribuyen por igual 240 pasajeros en varios buses, si cada bus tiene capacidad para 60 pasajeros, ¿cuántos buses se necesitan?

Se necesitan  buses.



## Actividad 10


### Hagamos divisiones con multiplicaciones

Lee cada problema y completa los espacios para solucionarlo. Luego, compara los resultados con los propuestos en el recurso interactivo.


- 1 En un video juego, Mateo ha conseguido 120 puntos por todas las monedas que recogió. Si recogió 8 monedas del mismo valor, ¿cuál es el valor de cada moneda?

<div style="background-color: #f4a460; padding: 5px; border-radius: 5px; margin-bottom: 5px;">Dividendo</div> <div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 20px; margin: 0 auto; display: flex; justify-content: space-between;"><div style="width: 40%;"></div><div style="width: 20%;"></div></div> <div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 20px; margin: 5px auto; display: flex; justify-content: space-between;"><div style="width: 40%;"></div><div style="width: 20%;"></div></div> <hr style="width: 100%; border: 1px solid black;"/> <div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 20px; margin: 5px auto; display: flex; justify-content: space-between;"><div style="width: 40%;"></div><div style="width: 20%;"></div></div> <hr style="width: 100%; border: 1px solid black;"/> <div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 20px; margin: 5px auto; display: flex; justify-content: space-between;"><div style="width: 40%;"></div><div style="width: 20%;"></div></div>	<div style="background-color: #f4a460; padding: 5px; border-radius: 5px; margin-bottom: 5px;">Divisor</div> <div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 20px; margin: 0 auto; display: flex; justify-content: space-between;"><div style="width: 40%;"></div><div style="width: 20%;"></div></div> <div style="background-color: #f4a460; padding: 5px; border-radius: 5px; margin-top: 10px;">Cociente</div>
---	---

En total recogió  monedas.



- 2 En un video juego, Luis ha conseguido 40 puntos por todas las monedas que recogió. ¿Si recogió 8 monedas del mismo valor, cuál es el valor de cada moneda?



<div style="background-color: #f4a460; padding: 5px; border-radius: 5px; margin-bottom: 5px;">Dividendo</div> <div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 20px; margin: 0 auto; display: flex; justify-content: space-between;"><div style="width: 40%;"></div><div style="width: 20%;"></div></div> <div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 20px; margin: 5px auto; display: flex; justify-content: space-between;"><div style="width: 40%;"></div><div style="width: 20%;"></div></div> <hr style="width: 100%; border: 1px solid black;"/> <div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 20px; margin: 5px auto; display: flex; justify-content: space-between;"><div style="width: 40%;"></div><div style="width: 20%;"></div></div> <hr style="width: 100%; border: 1px solid black;"/> <div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 20px; margin: 5px auto; display: flex; justify-content: space-between;"><div style="width: 40%;"></div><div style="width: 20%;"></div></div>	<div style="background-color: #f4a460; padding: 5px; border-radius: 5px; margin-bottom: 5px;">Divisor</div> <div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 20px; margin: 0 auto; display: flex; justify-content: space-between;"><div style="width: 40%;"></div><div style="width: 20%;"></div></div> <div style="background-color: #f4a460; padding: 5px; border-radius: 5px; margin-top: 10px;">Cociente</div>
---	---

El valor de cada moneda es de  puntos.

## Actividad 11

### Hagamos divisiones con magnitudes

Los problemas de esta actividad tienen una característica común. Desarróllalos y compara los resultados con los propuestos en el recurso interactivo.

- 1 Pedro tiene 4 litros de agua y Paula 20. ¿Cuántas veces más agua tiene Paula que Pedro?

¿Cuáles son los datos conocidos?

¿Cuál es el dato desconocido?

$$\boxed{\phantom{000}} \times \boxed{\phantom{000}} = \boxed{\phantom{000}}$$

Paula tiene  veces más agua que Pedro.



2 Paula tiene 24 litros de agua, 6 veces más que Pedro. ¿Cuántos litros de agua tiene Pedro?

¿Cuáles son los datos conocidos?

¿Cuál es el dato desconocido?

$$\boxed{\phantom{000}} \times \boxed{\phantom{000}} = \boxed{\phantom{000}}$$

Pedro tiene  litros de agua.



- 3 El papá de Adriana tiene 36 años y Adriana tiene 3 veces menos años que él.  
¿Cuántos años tiene Adriana?

¿Cuáles son los datos conocidos?

¿Cuál es el dato desconocido?

×  =

Adriana tiene  años.





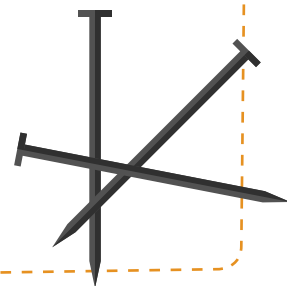
- 4 En una caja hay 520 puntillas, en la bolsa hay 8 veces menos. ¿Cuántas puntillas hay en la bolsa?

¿Cuáles son los datos conocidos?

¿Cuál es el dato desconocido?

$$\boxed{\phantom{000}} \times \boxed{\phantom{000}} = \boxed{\phantom{000}}$$

En cada bolsa hay  puntillas.



5 ¿Cuál es la característica común que encuentras en estos ejercicios?

---

---

---

---

 **Actividad 12**

**Divisiones exactas e inexactas**

1 Desarrolla esta división y compruébala.

**División**

4	3	2	5	5

**Prueba**

2 Responde las siguientes preguntas:

- ¿Cómo solucionaron la división?

---

---

---

- ¿Cuál es la relación entre la división y la multiplicación?

---

---

---

- 3** Desarrolla las divisiones propuestas en el recurso interactivo.

9	1	2	6

3	5	8	7

- 4** ¿Qué diferencia encontraste en las dos operaciones?

---

---

---

- 5** ¿Qué pasa con las cifras que sobran en la segunda división?

---

---

---

- 6 Comprueba las divisiones anteriores a través de la multiplicación y observa lo que ocurre con el residuo.

- 7 Desarrolla cada una de las divisiones y escribe si corresponde a una división **exacta** o **inexacta**. No olvides comprobarlas a través de una multiplicación y en el recurso interactivo.

**División**

5	2	0		1	2

La división es

**Prueba**

## División

3	6	8		7
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>
<hr/>				
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
<hr/>				
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
<hr/>				
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		

La división es

## Prueba

## División

2	4	0		4
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>
<hr/>				
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
<hr/>				
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
<hr/>				
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		

La división es

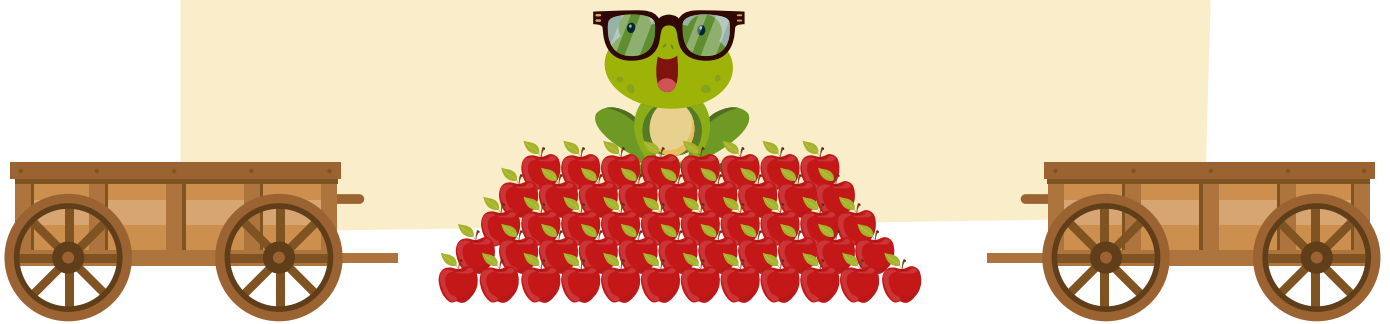
## Prueba

## Actividad 13

### Divisiones descomponiendo números

- 1 Resuelve el siguiente problema.

Froly tiene 342 manzanas y desea repartirlas en cantidades iguales en 2 carretas para transportarlas.  
¿Cuántas manzanas deben ir en cada carreta?



A large rectangular area with a dashed orange border, intended for the student to write their solution to the problem.

Ahora, realiza la división teniendo en cuenta los valores posicionales que se explican en el recurso interactivo.

$$342 \text{ es igual a } 300 + 40 + 2$$

Con el número ya descompuesto, cada valor lo dividimos por 2 (2 carretas).

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
↓	↓	↓		
<input type="text"/>	+	<input type="text"/>	+	<input type="text"/>

Finalmente sumamos los resultados.

=



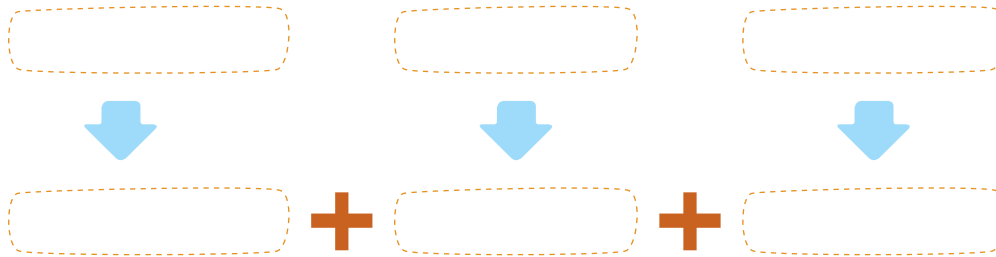
Comprueba la división

Froly debe colocar en cada carreta  manzanas.

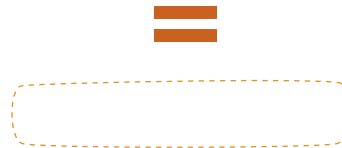
- 2 En la campaña de reciclaje, los compañeros de Froly reunieron 588 botellas plásticas en 4 cajas, si había la misma cantidad de botellas en cada una, ¿cuántas botellas había en cada caja?

**588** es igual a **500 + 80 + 8**

Ahora divide estos valores por 4 (4 cajas).



Finalmente sumamos los resultados.



Comprueba la división

En cada caja había  botellas plásticas.



- 3 En la fábrica de implementos deportivos, semanalmente se producen 639 gorras de beisbol y se reparten en cantidades iguales en 3 almacenes. ¿Cuántas gorras se entregan en cada almacén?

**639** es igual a

$$\boxed{\phantom{000}} + \boxed{\phantom{000}} + \boxed{\phantom{000}}$$

Ahora divide estos valores por 3 (3 almacenes).

$$\begin{array}{ccc} \boxed{\phantom{000}} & \boxed{\phantom{000}} & \boxed{\phantom{000}} \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ \boxed{\phantom{000}} & + & \boxed{\phantom{000}} + \boxed{\phantom{000}} \end{array}$$

Finalmente sumamos los resultados.

$$= \boxed{\phantom{000}}$$



Comprueba la división

En cada almacén se entregan  gorras.

4 Analiza las divisiones anteriores respondiendo estas preguntas:

- ¿Cuántos pasos realizaste para hacer la división a través de la descomposición del número?

---

---

---

- ¿Cuántas operaciones matemáticas debiste realizar en cada problema?

---

---

---

- ¿Cuál es la característica principal de esta forma de dividir?

---

---

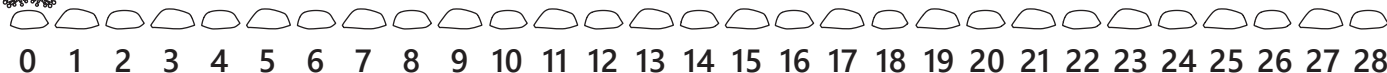
---

### **Actividad 14**

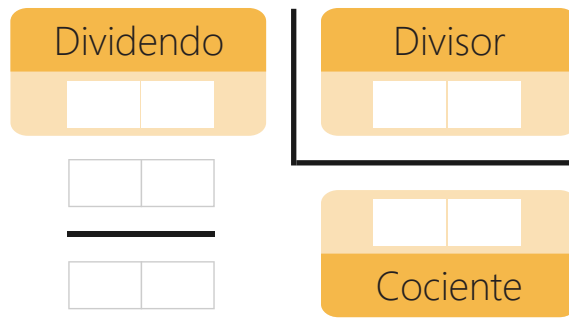
#### **Hagamos divisiones buscando el múltiplo**

Representa a través del algoritmo de la división, los saltos que dio Froly en el río y que viste en el recurso interactivo.

- 1 Froly ha vuelto al río, esta vez debe saltar cada 4 piedras hasta llegar al número 28. Colorea las piedras en las que Froly para y averigua si puede atrapar la mosca.



Esta situación la podemos representar con una división



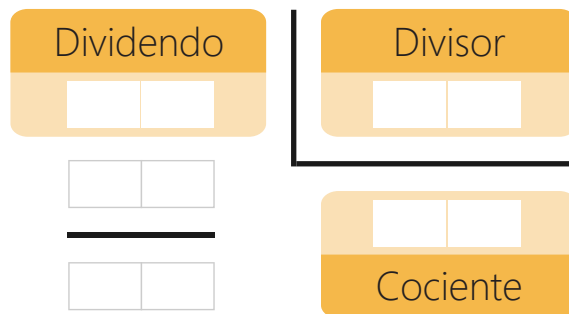
Responde las siguientes preguntas:

- ¿Cuántos saltos debe dar Froly para llegar al número 28, si salta aumentando en 4 unidades?
- ¿Cuántas piedras faltaron?
- ¿Qué relación crees que hay con las piedras que faltaron y el residuo?

**2** Ahora Froly debe saltar aumentado en 5 unidades.



Esta situación la podemos representar con una división



Responde las siguientes preguntas:

- ¿Froly pudo llegar a donde estaba la mosca?
- ¿Cuántas piedras faltaron?
- ¿Qué relación crees que hay con las piedras que faltaron y el residuo?

Three dashed rectangular boxes for writing answers.

## Socialización

### Actividad 15

En grupos de trabajo, desarrollen la siguiente actividad.

¿Cuál es el método para realizar una división?

Comprueben los pasos resolviendo esta división

$$\begin{array}{r} 846 \overline{) 846} \\ \underline{846} \\ 000 \\ \underline{000} \\ 000 \\ \underline{000} \\ 000 \end{array}$$



1 Desarrolla el siguiente problema completando el algoritmo de la división.

Hay 358 sobres organizados en paquetes de 9 sobres. ¿Cuántos paquetes de sobres hay?

En cada grupo hay  sobres y sobraron  sobres.

La división es

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<hr/>			
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<hr/>			
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<hr/>			
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

En la fiesta de los niños, la profesora realizó varios juegos a los 160 niños del colegio.

Los niños hicieron 8 grupos, cada uno con la misma cantidad de niños, para disfrutar de los juegos. ¿Cuántos niños había en cada grupo?

En cada grupo hay  niños.

La división es

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<hr/>			
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<hr/>			
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<hr/>			
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>



Un atleta hizo varias caminatas durante la semana. El viernes recorrió 648 metros. ¿Cuánto recorrió el lunes que anduvo 4 veces menos distancia que el viernes?

El lunes recorrió  metros

La división es

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
-----					
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
-----					
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
-----					
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

- 2 Desarrollen el siguiente problema completando la descomposición en los valores posicionales, compara los resultados con el recurso interactivo.

En la granja, se producen 240 botellas de leche a la semana. ¿Cuántas cantinas deben utilizar si a cada una le caben 4 litros?

+  +

Ahora divide estos valores por 4 (4 litros).



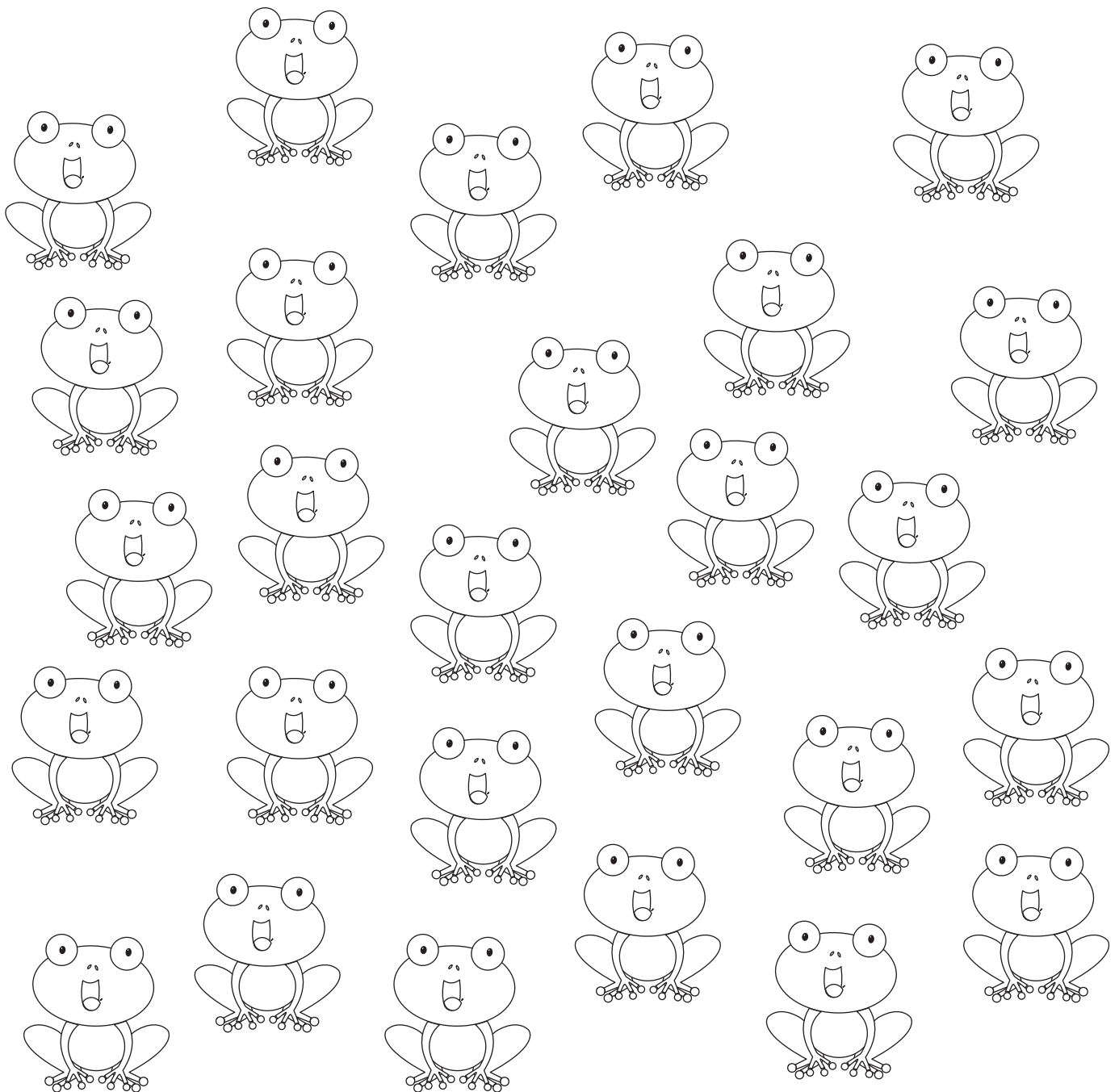
+  +

Finalmente sumamos los resultados.

## Resumen

Desarrolla los siguientes problemas utilizando los diferentes métodos para dividir. Recuerda comprobar la respuesta en el recurso interactivo.

- 1 En el estanque hay 39 ranas, si se agrupan de a 3 ranas en cada grupo, ¿cuántos grupos se formarán? Arrastra las ranas para formar grupos de 3 y averigua cuántos grupos se forman con las 39 ranas.



2 Utiliza las tablas para resolver los siguientes problemas a través de restas reiteradas y sumas reiteradas, según el caso.

- Una colección de cuentos está formada por 6 libros que tienen el mismo número de páginas. ¿Cuántas páginas tiene cada libro, si la colección completa tiene 943 páginas?

Cociente	Dividendo	Divisor	Residuo

Cada libro tiene  páginas.

- En el zoológico hay 68 especies de aves. Las aves están en grupos de 4 especies cada uno. ¿Cuántos grupos de aves hay en el zoológico?

Cociente	Dividendo	Divisor	Residuo

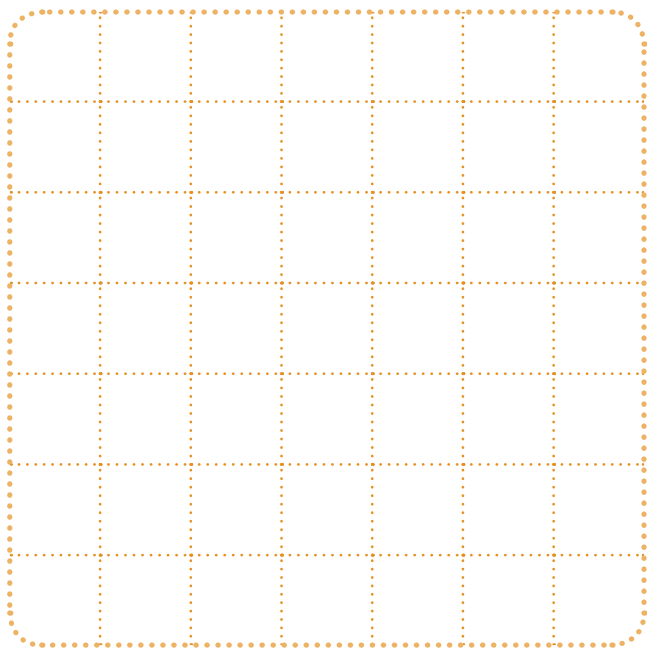
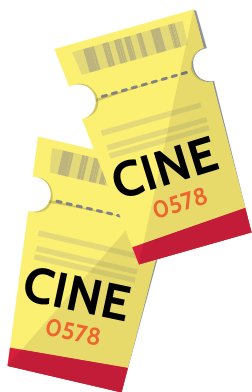
En el zoológico hay  grupos de aves.





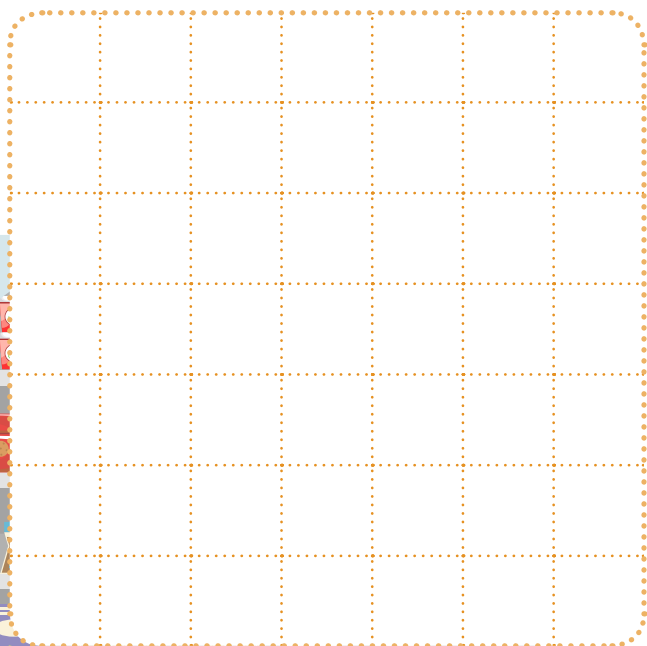
3 Utiliza arreglos rectangulares para resolver los siguientes problemas a través de restas reiteradas y sumas reiteradas, según el caso.

- La sala de cine ha sorteado 35 boletas en total para la función de hoy, a cada ganador le corresponden 5 boletas. ¿Cuántos ganadores hubo?



Hubo  ganadores para la función de cine.

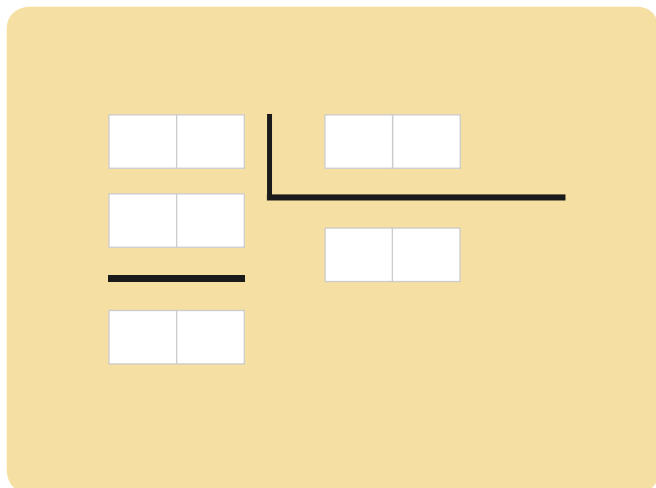
- Sofía fue al supermercado y compró 21 paquetes de galletas. Ella compró 7 bolsas de galletas. ¿Cuántos paquetes había en cada bolsa?



En cada bolsa había  paquetes de galletas

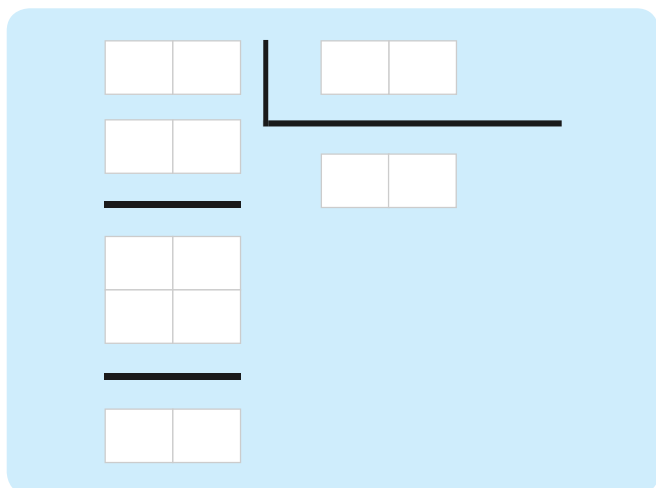
4 Utiliza el algoritmo de la división para resolver este problema:

- Alejandra tiene 6 colores y Fabio 48. ¿Cuántas veces más colores tiene Fabio que Alejandra?



Fabio tiene  veces más colores que Alejandra.

- Juan Carlos colecciona carros en miniatura. Él tiene 42 carros, 3 veces más que su hermano Cristian. ¿Cuántos carros en miniatura tiene Cristian?



Cristian tiene  carros miniatura.



5 Resuelve las divisiones y escribe si corresponde a una división exacta o inexacta.

$$\begin{array}{r} 291 \overline{) 4} \\ \hline \\ \hline \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

La división es

$$\begin{array}{r} 98 \overline{) 2} \\ \hline \\ \hline \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

La división es

$$\begin{array}{r} 833 \overline{) 6} \\ \hline \\ \hline \\ \hline \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

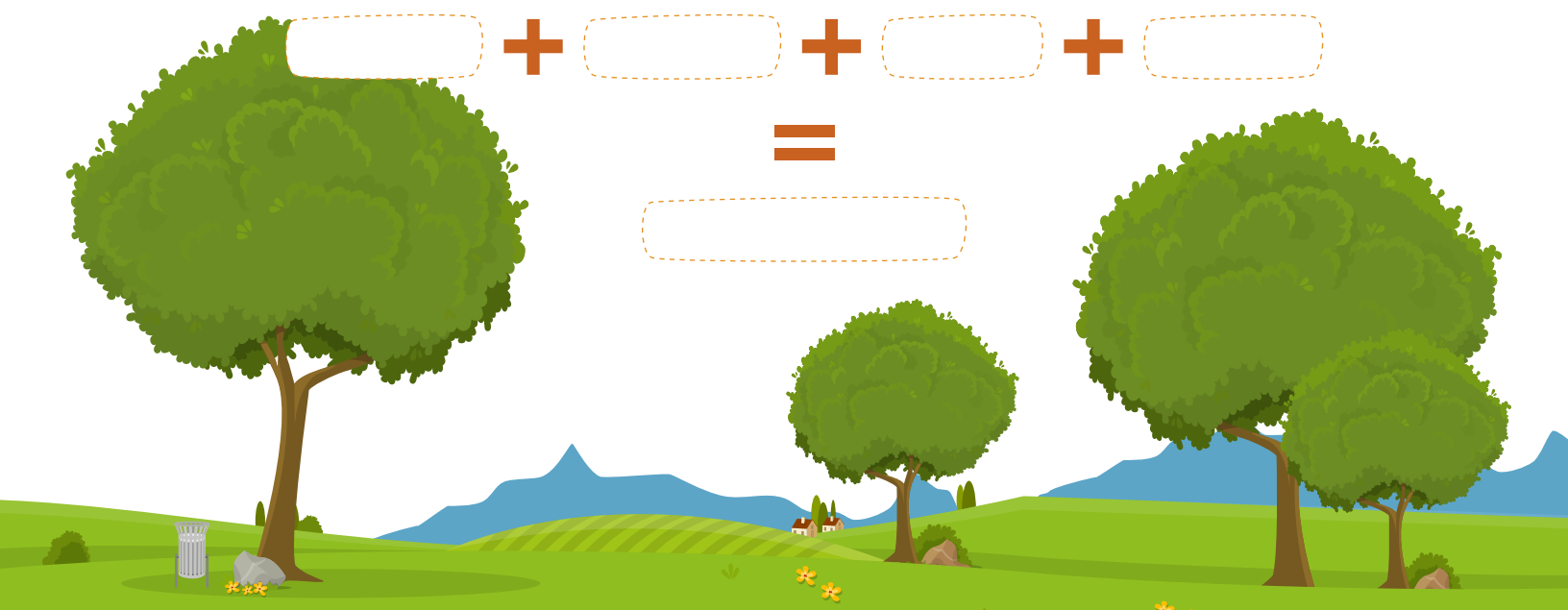
La división es

6 Resuelve la siguiente división a través de la descomposición en los valores posicionales:

$$4286 \div 2$$

$$\begin{array}{cccc} \boxed{\phantom{000}} & + & \boxed{\phantom{000}} & + & \boxed{\phantom{000}} & + & \boxed{\phantom{000}} \\ \boxed{\phantom{000}} & + & \boxed{\phantom{000}} & + & \boxed{\phantom{000}} & + & \boxed{\phantom{000}} \\ \boxed{\phantom{000}} & + & \boxed{\phantom{000}} & + & \boxed{\phantom{000}} & + & \boxed{\phantom{000}} \end{array}$$

=



$$784 \div 4$$

	+		+	
	+		+	
	+		+	
=				
<div style="border: 1px dashed orange; width: 200px; height: 30px; margin: auto;"></div>				

7 Construye las secuencias aditivas y exprésalas en el algoritmo de la división.

- Secuencia aditiva formada por 5 números para llegar a 40.

0									
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Dividendo	Divisor
	Cociente

- Construye una secuencia aditiva formada por 7 números para llegar a 42.

0								
---	--	--	--	--	--	--	--	--

Dividendo	Divisor
	Cociente

## Tarea

Resuelve los siguientes problemas, marca si es una división exacta o inexacta y no olvides comprobar las divisiones a través de una multiplicación.

- 1 La mamá de Camilo tenía en su alcancía 84 monedas, había 4 grupos con la misma cantidad de monedas, ¿cuántas monedas había en cada grupo?



En cada grupo había  monedas y sobran

Es una división

- 2 Para la presentación de ballet se distribuirán los vestidos en cantidades iguales, hay 72 vestidos y hay 6 niñas en el grupo. ¿Cuántos vestidos le corresponde a cada una?



A cada niña le corresponde  vestidos y sobran

Es una división

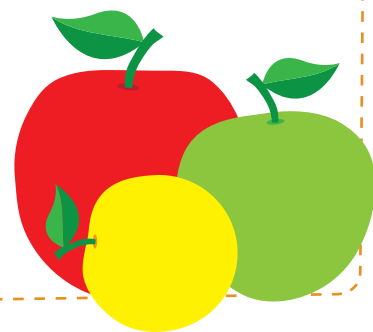
- 3 En el partido de baloncesto, el equipo local ganó por 138 puntos. Su contrincante tuvo 4 veces menos cestas. ¿Cuánto fue el puntaje del contrincante?



El puntaje del contrincante fue

Es una división

- 4 Al empaquetar las manzanas, el operario debía distribuir 728 manzanas exactamente en cajas de 9 manzanas cada una. Si le sobraban podía llevárselas a su casa. ¿Cuántas cajas necesitó el operario? ¿Cuántas manzanas llevó para su casa?





 Anexo 1

