

Apliquemos lo aprendido

Trabaja solo.



1. Resuelve los siguientes problemas:

Don Alberto quiere embaldosinar un corredor de su casa. En el depósito de materiales para construcción encuentra baldosines de las siguientes dimensiones: 30 cm y 25 cm de lado.

- ✓ Don Alberto dice que para el ancho de su corredor, los dos tamaños sirven y no tiene que partir ningún baldosín. El corredor no tiene más de 2 m de ancho. ¿Puedes calcular el ancho del corredor?
- ✓ Si don Alberto escoge los de 30 cm de lado. ¿Cuántos baldosines colocará a lo ancho del corredor?




- ✓ La señora María hace galletas y las empaca en dos tipos de paquetes, unos de 10 y otros de 12.

Los paquetes los coloca en cajas en las que solo empaca paquetes de un mismo tipo y en todas las cajas quedan con la misma cantidad de galletas.

¿Cuáles son los posibles números de galletas que van en cada caja?

¿Cuál es el número mínimo de galletas que cabe en cada caja?



-  El transporte intermunicipal entre dos poblaciones está a cargo de tres compañías de buses. Una compañía envía un bus cada media hora, otra compañía cada 45 minutos y la tercera cada hora. El primer bus de cada una de las tres compañías sale de un mismo pueblo a las 5 de la mañana. ¿A qué hora aproximadamente vuelven a salir tres buses a la vez?

-  En la carpintería hay tres listones de las longitudes representadas en el dibujo.

El carpintero los va a utilizar para hacer trozos de la mayor longitud posible sin desperdiciar la madera. ¿Cuál será la longitud de los trozos? ¿Cuántos de éstos salen de cada listón?



- 2.** Comparen sus respuestas y procedimientos.



Trabajemos con expresiones que oímos en el mercado



1. Calculen y comparen sus respuestas.

Una libra tiene 500 gramos.



✓ ¿Cuántas naranjas recibirá la niña?

Una arroba tiene 25 libras.



✓ Según la lista:

¿Cuántos gramos de cada cosa compra la señora?

¿Cuántas libras de papa solicita el señor?

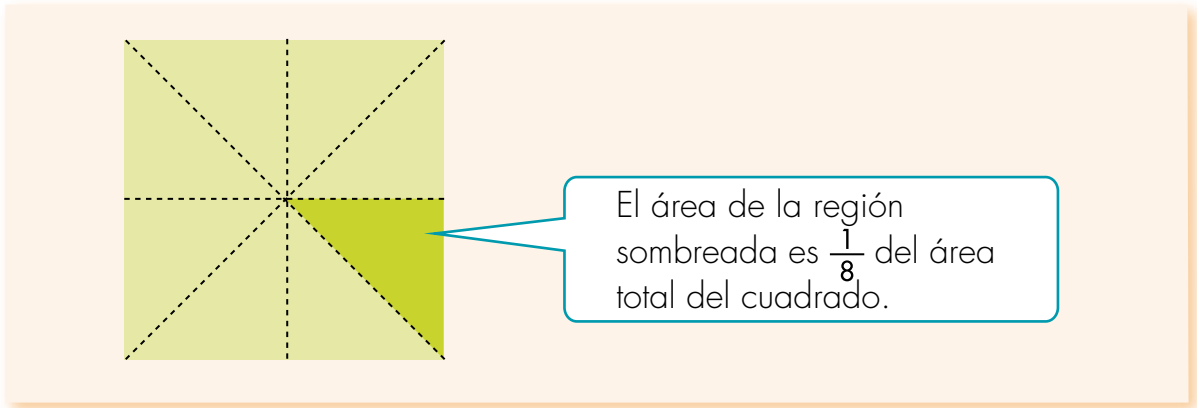
Trabaja solo.



2. Contesta las preguntas:

- ✓ ¿Cuántas unidades hay en $\frac{1}{3}$ de una docena de naranjas?
- ✓ ¿Cuántos gramos hay en $\frac{1}{8}$ de un Kilo de mantequilla?
- ✓ ¿Cuánto pesa en libras y gramos $\frac{1}{4}$ de una arroba?
- ✓ ¿Cuántos milímetros hay en $\frac{1}{8}$ de un litro de agua?

3. Estudia el ejemplo que se presenta.



4. Haz lo que se te pide:

- ✓ Traza y recorta cuatro cuadrados de 10 cm.
- ✓ Por cada fracción utiliza un cuadrado. Haz los dobleces que te parezcan adecuados para obtener un pedazo cuya área sea una de las fracciones que se dan.

$$\frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{12}$$

$$\frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{3}$$

Recuerda:
el área de cada pedazo es
la fracción del área total del
cuadrado.



5. Intenta encontrar diferentes formas de hacer los dobleces en los cuadrados, para obtener las fracciones que se solicitaron en la actividad anterior.

Dibújalas en tu cuaderno.

Trabaja en grupo.



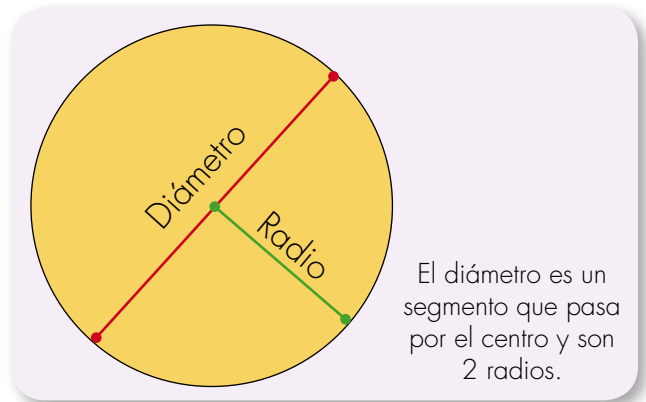
6. Compáren sus procedimientos y respuestas.

Trabaja solo.



7. Traza y recorta cuatro círculos de 8 cm de diámetro. Haz lo siguiente:

- ✓ Por cada fracción utiliza un círculo. Haz los dobleces que te parezcan adecuados para obtener un pedazo cuya área sea una de las fracciones que se dan.



$$\frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{12}$$

$$\frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{3}$$

- ✓ Intenta encontrar diferentes formas de hacer los dobleces en los círculos, para obtener las fracciones que se solicitaron.

Trabaja en grupo.



8. Comparen sus procedimientos y respuestas. En el caso del círculo, ¿encuentran la misma variedad de respuestas que encontraron con el cuadrado?

9. Estudien el siguiente diálogo entre Mariana y Alejo.

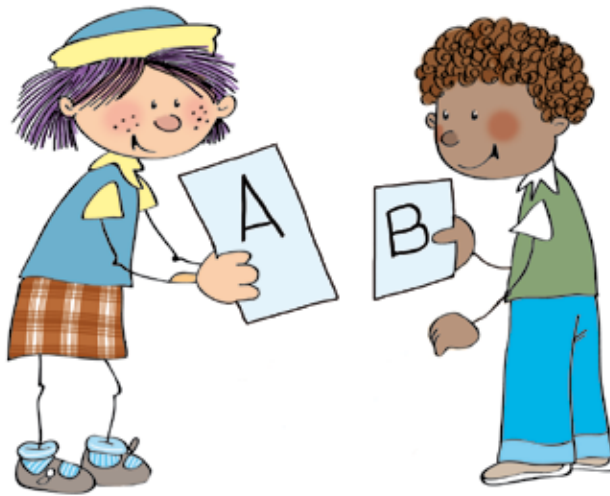


El diálogo entre Mariana y Alejo continua así:

Alejo: eso qué importa, los dos pedazos pesarán lo mismo, no ves que ambos son $\frac{1}{3}$ de los bloques.

Mariana: hola sí, ahora si no entiendo..., ambos pedazos son $\frac{1}{3}$..., pero,... los dos bloques de los que salen esos tercios no pesan lo mismo... Espera, hagamos un experimento.

10. Conversen sobre el diálogo de Mariana y Alejo, ¿qué podrían decir? Preparen buenos argumentos para presentarlos a su profesor o profesora.



11. Tomen dos pedazos de hoja, que el área del más grande sea el cuádruplo del área del otro. Marquen el pedazo más grande con la letra "A" y el más pequeño con la letra "B".

- ✔ Corten cada pedazo de tal forma que obtengan partes cuyas áreas sean $\frac{1}{6}$ del área de cada pedazo.
- ✔ Comparen las áreas de las partes obtenidas con las de "A" y con "B". ¿Cómo son? Expliquen el resultado obtenido.
- ✔ En caso de ocurrir que las áreas de las partes obtenidas sean diferentes, ¿es posible decir cómo es una en relación con la otra?

- 12.** Se tiene dos bolsas, una tiene tapas y la otra canicas. De cada bolsa se saca la tercera parte de su contenido. Se sabe que la cantidad de tapas extraídas es el doble de la cantidad de canicas que se extrajeron.

De las cantidades que se dan, digan cuáles pueden ser posibles cantidades del contenido original de cada una de las bolsas. En cada caso justifiquen sus respuestas.

- 50 tapas y 50 canicas.
- 30 tapas y 25 canicas.
- 40 tapas y 20 canicas.
- 20 tapas y 40 canicas.
- 100 tapas y 50 canicas.
- 60 tapas y 30 canicas.



- 13.** ¿Qué puedes decir de la relación existente entre las cantidades de tapas y canicas que originalmente habían en las bolsas?

- 14.** Se tienen dos cajas, una tiene paquetes de papas y la otra paquetes de galletas. De cada caja se saca la cuarta parte de su contenido. Se sabe que la cantidad inicial de paquetes de galletas es la tercera parte de la cantidad de paquetes de papas iniciales.

De las cantidades que se dan, di cuáles pueden ser posibles cantidades de paquetes que se extraen de cada caja. En cada caso justifica.

- 9 paquetes de papas y 3 paquetes de galletas.
- 3 paquetes de papas y 9 paquetes de galletas.





Aprendamos a interpretar expresiones como “tres cuartas partes”

Trabaja solo.



1. Resuelve los siguientes problemas:

-  En una escuela estudian 200 alumnos. **Dos quintas partes** de ellos tienen más de 8 años ¿Cuántos alumnos tienen más de 8 años?
-  Una piola mide 80 cm. ¿Cuánto mide un pedazo de esta piola, cuyo largo **es tres cuartas partes** de la longitud total de la piola?

Trabaja en grupo.



2. Dibujen rectángulos y sobre ellos hagan trazos adecuados que les permitan sombrear la parte de la figura cuya área sea:

-  Los **cuatro quintas partes** del área total del rectángulo.
-  Los **tres décimos** del área total del rectángulo.

3. Comparen sus procedimientos y respuestas. Conversen sobre las interpretaciones que les dieron a las expresiones:

Dos quintas partes.
Tres cuartas partes.
Cuatro quintas partes.
Tres décimos.

Interpretación de expresiones como “dos terceras partes”

Dos
terceras partes



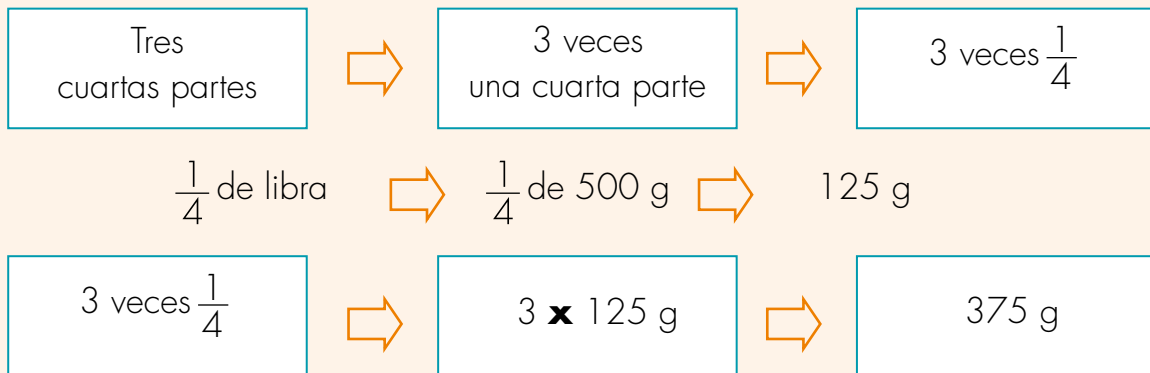
2 veces
una tercera parte



2 veces $\frac{1}{3}$

Ejemplo:

¿Cuánto gramos son las **tres cuartas partes** de una libra?








R. Las tres cuartas parte de 1 libra equivalen a 375 g.

• Trabaja solo.



4. Calcula:

-  Cuántos gramos son las tres cuartas partes de 1 kilo.
-  Cuántos decímetros son las tres décimas partes de 1 metro.
-  Cuántos centilitros son los dos terceras partes de un litro.
-  Las dos quintas partes de \$ 10.000.
-  Cuántos segundos son las dos cuartas partes de una hora.

• Trabaja en grupo.



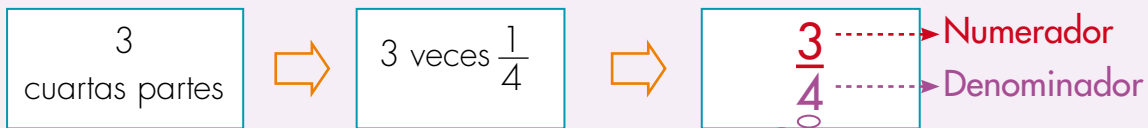
5. Comparen sus procedimientos y respuestas.

• presenta tu trabajo al profesor.



Aprendamos a interpretar fracciones como $\frac{3}{4}$

Una forma abreviada de representar expresiones como "tres cuartas partes".



Expresiones como éstas se acostumbran a leer: "tres cuartos".

Trabaja solo.



1. Escribe la forma como leerías las fracciones siguientes:

$\frac{5}{6}$

$\frac{3}{8}$

$\frac{4}{10}$

$\frac{53}{100}$

Les doy una regla para leer fracciones.

Cuando el denominador de una fracción es 11, 12, 13, ... Se lee el numerador y después el denominador seguido de la partícula "avos".

$\frac{3}{11}$ "tres onceavos".

$\frac{9}{52}$ "nueve cincuenta y dos avos".



Existen otras fracciones con denominador 10, 100, 1.000, ... que se leen de una forma especial.

$\frac{3}{10}$ "tres décimos" y no "tres diezavos".

$\frac{5}{100}$ "cinco centésimos" y no "cinco cienavos".



2. Escribe cómo se leen las siguientes fracciones:

$\frac{3}{1.000}$

$\frac{376}{101}$