

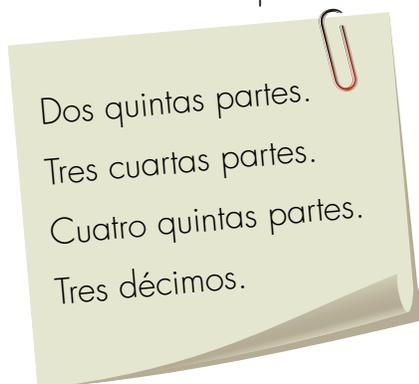
Aprendamos a interpretar expresiones como “tres cuartas partes”



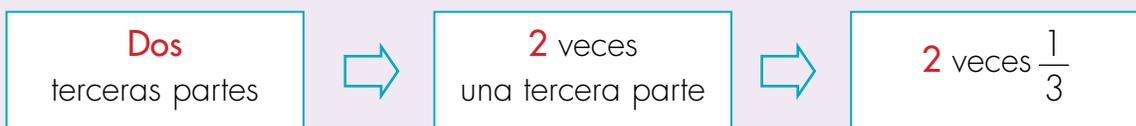
- Resuelve los siguientes problemas:
 - En una escuela estudian 200 alumnos. **Dos quintas partes** de ellos tienen más de 8 años ¿Cuántos alumnos tienen más de 8 años?
 - Una piola mide 80 cm. ¿Cuánto mide un pedazo de esta piola, cuyo largo **es tres cuartas partes** de la longitud total de la piola?



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

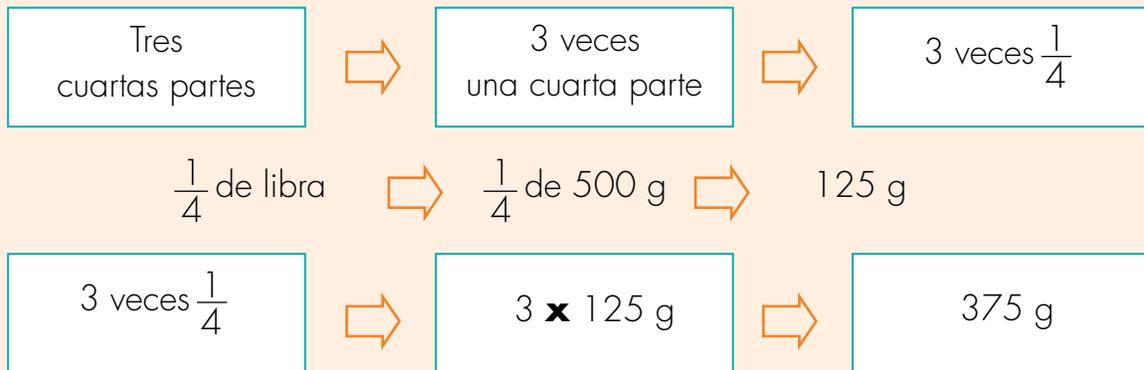


Interpretación de expresiones como “dos terceras partes”



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:



$\frac{3}{1.000}$



$\frac{376}{101}$

Usemos los fraccionarios



Trabaja solo.



1. Contesta:

- ¿Cuántos minutos deben trascurrir para que se encuentren Mariana y Alejo?
- ¿Si cuando acordaron la cita eran las 11: 25 am a qué hora se encuentran? y ¿a qué hora fijan la cita, a las 11: 45 am?

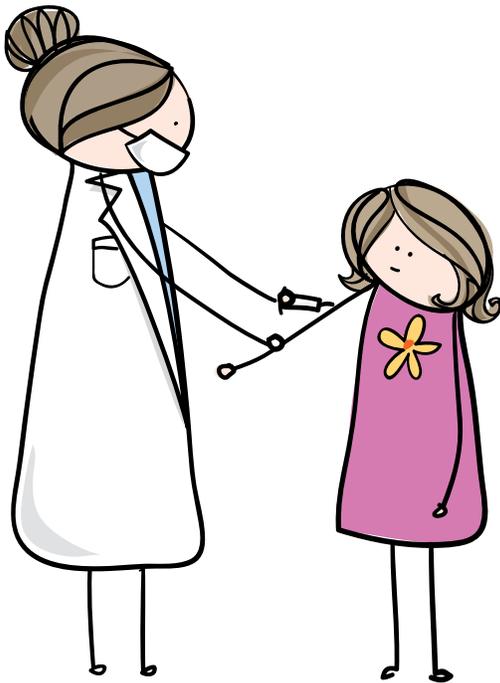
2. De la escuela a la casa de Roberto hay 2 Km y 400 m. Su tía vive a los $\frac{4}{5}$ de esa distancia medida a partir de la escuela.

- ¿La casa de la tía está más cerca de la escuela que la casa de Roberto?
- ¿Cuál es la distancia que hay de la casa de Roberto a la de su tía?
- Si Roberto gasta más o menos 20 minutos de la escuela a su casa y camina a la misma velocidad todo el recorrido. Una mañana sale para la escuela a las 6:34 am, a qué hora aproximadamente estará pasando por la casa de la tía.



3. Según las estadísticas del comité de agricultores de una región, encuentran que aproximadamente los $\frac{3}{10}$ de las plantas cultivadas están infectadas.

¿Cuántas plantas están infectadas si se calcula que en la región hay más o menos 7.500 plantas?



4. En la vereda "El Rosal" los $\frac{2}{5}$ de los niños son menores de 6 años y no han sido vacunados. Los funcionarios del hospital cuentan con la información de la tabla.

Número de niños Vereda El Rosal	
Rango edad (años)	Número
0 - 2	580
2 - 4	420
4 - 6	300
6 - 8	520

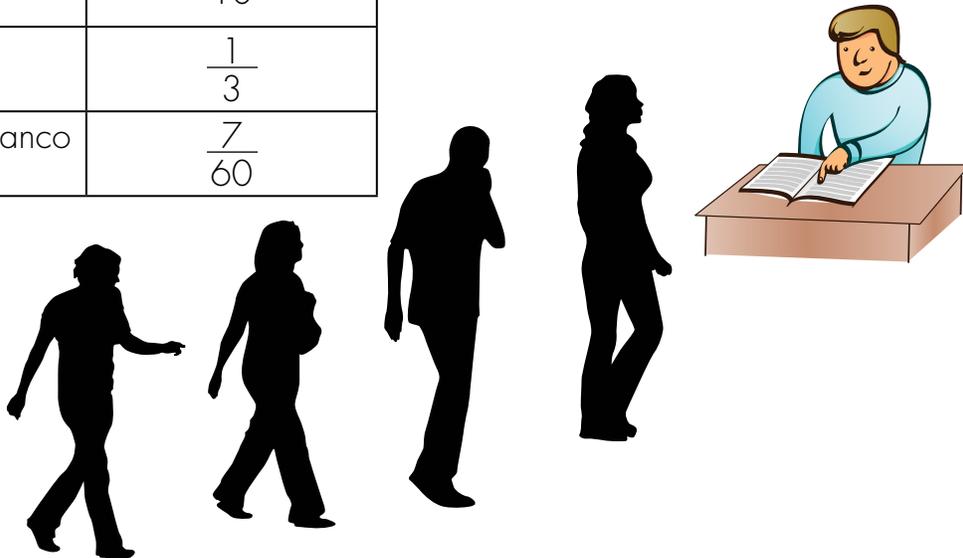
¿Cuántos niños menores de 6 años no han sido vacunados?

5. La tabla muestra los resultados de un estudio sobre el favoritismo que tienen los candidatos para la Junta de acción comunal de la vereda ‘Lejanías’.

Referencia de la población de la vereda Lejanías por cada candidato	
Candidato	Fracción del total de encuestados
A	$\frac{1}{20}$
B	$\frac{2}{5}$
C	$\frac{1}{10}$
D	$\frac{1}{3}$
Voto en blanco	$\frac{7}{60}$

¿Cuál crees es el candidato que cuenta con más favoritismo?

¿Cuál crees es el candidato que cuenta con menos favoritismo?



- Se sabe que se encuestaron 1.200 personas. Haz una tabla en la que escribas el número de personas que dicen que van a votar por cada candidato.
- Elabora un gráfico de barras. **Sugerencia:** en el eje vertical haz una escala de 100 en 100 y que cada 1 cm represente 100 personas.
- Utiliza la información de la gráfica para verificar si contestaste correctamente.



6. Comparen sus procedimientos y respuestas.



Guía 4. Escribamos valores de medidas con decimales

Exploración de saberes previos

1. Realiza una encuesta a cuatro de tus compañeros y completa el registro. Si es posible, usa instrumentos de medida para conseguir la información.

Encuestados	Estatura	Peso	Talla de pantalón	Talla del pie	Largo del brazo

2. Escribe los nombres de los instrumentos de medida que se deben utilizar para verificar los datos de la tabla.

3. De acuerdo con las medidas tomadas a tus compañeros, responde:

- ¿Quién es el más alto?

- ¿Cuál es la diferencia entre el más alto y el que le sigue en estatura?

- ¿Quién tiene el pie más pequeño?

Representemos en el ábaco valores de medidas



1. Dibuja el ábaco correspondiente y representa las medidas siguientes. (**Sugerencia:** puedes ayudarte con las Guías 11B y 13D de matemáticas 3).

✓ 3 Hm, 2 Dm y 3 m

✓ 5 m, 3 cm y 2 mm

✓ 5 l, 2 dl y 5 ml

✓ 3 Dg y 5 dg

✓ 3 m y 2 cm

✓ 3 m y 25 cm

✓ 5 l y 325 ml

✓ 2 Km y 23 m

Recuerda:
25 cm = 2 dm y 5 cm.

2. Haz un ábaco para las unidades de tiempo, pero recuerda que éstas no van de 10 en 10. Representa las siguientes medidas.

Hora	Minutos	Segundos

✓ 3 h y 20 min

✓ 2 h, 3 min y 4 s

✓ 2 h y 83 s

3. Lee la medida de las etiquetas y escríbela en el ábaco.

83 s = 1 min + 23 s



Escribamos cantidades con números decimales

Los números y las unidades de longitud

Expresiones como 3 m y 27 cm se pueden escribir de forma abreviada usando números decimales.

3 m y 27 cm



m	dm	cm	mm
3	2	7	



3,27 m



Se lee "tres coma veintisiete metros".

Indica que el valor de la medida se da en metros.

Parte entera

El número a la izquierda de la coma indica la cantidad de unidades completas en que se da la medida. En este caso indica que son **3 m**.

Parte decimal

El número a la derecha de la coma indica la cantidad de unidades submúltiplos de la unidad en la que se da la medida. En este caso submúltiplos del **metro**.

2 dm y 7 cm

o
27 cm.

Trabaja solo.



- Llena los cuadros con los números adecuados para completar el número decimal que representa la medida dada.

1 m y 45 cm → , m

2 dm y 32 mm → , dm

Completar con ceros

Cuando se utilizan números decimales hay que tener cuidado de respetar estrictamente el orden de las unidades. Es semejante a cuando se trabaja con unidades, decenas, centenas, etc.

En caso de no completarse al menos una décima es **necesario escribir cero** en el lugar de las décimas. En caso no completarse una centésima, es necesario escribir cero en el lugar de las centésimas, etc.

Ejemplo: escribir el número decimal que representa el valor de la medida 5 m y 2 cm.

5 m y 2 cm	➔	<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="padding: 5px;">m</td> <td style="padding: 5px;">dm</td> <td style="padding: 5px;">cm</td> <td style="padding: 5px;">mm</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px; color: red;">5</td> <td style="padding: 5px;">0</td> <td style="padding: 5px; color: blue;">2</td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> </table>	m	dm	cm	mm	5	0	2	
m	dm	cm	mm							
5	0	2								

↓

5,02 m

Con 2 cm no se alcanza a formar 1 dm.

Este cero es importante para indicar que no se completan decímetros.

Si se escribiera 5,2 m se estaría expresando 5 m y 2 dm.

2. Llena los cuadros con los números adecuados para completar el número decimal que representa la medida dada. Usa cero cuando sea necesario. Para ayudarte usa ábacos.

- ✔ 1 m y 2 cm ➔ , m
- ✔ 1 Km y 32 m ➔ , Km
- ✔ 7 dm y 15 cm ➔ , dm
- ✔ 4 m y 23 mm ➔ , m

