

Fracciones y partes

2 Martín compró 5 kilos de carne para hacer un asado con sus amigos.

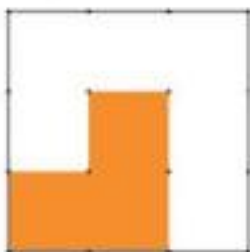
a Si calcula $\frac{1}{3}$ kilo de carne por persona, ¿a cuántos amigos puede invitar?

b Si solo 4 de los invitados comen asado y todos comen la misma cantidad, ¿cuántos kilos puede comer cada uno?

c ¿Y si son 6 los invitados que comen asado?

3 Decidí, en cada caso, si es cierto que la parte coloreada representa lo que se indica arriba. Explicá tus decisiones.

$\frac{1}{3}$ del cuadrado



$\frac{1}{4}$ del rectángulo

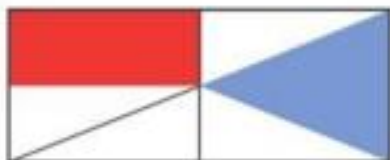


$\frac{2}{5}$ del pentágono



$\frac{1}{7}$ es la fracción que, repetida 7 veces, forma 1 entero. Del mismo modo, si tenemos una fracción que, repetida 15 veces, forma 1 entero, entonces esa fracción es $\frac{1}{15}$.

4 ¿Es cierto que el rectángulo rojo y el triángulo azul representan, cada uno, $\frac{1}{4}$ del rectángulo? Explicá cómo lo pensaste.



En la fracción $\frac{8}{13}$, el 8 es el **numerador** y el 13 es el **denominador** de la fracción. La fracción $\frac{8}{13}$ es la fracción $\frac{1}{13}$ repetida 8 veces. También, la fracción $\frac{8}{13}$ repetida 13 veces forma 8 enteros.

5 a ¿Con cuántos $\frac{1}{5}$ se forma 1 entero?

b ¿Con cuántos $\frac{1}{4}$ se forman 5 enteros?

c ¿Con cuántos $\frac{1}{12}$ se forman 3 enteros?

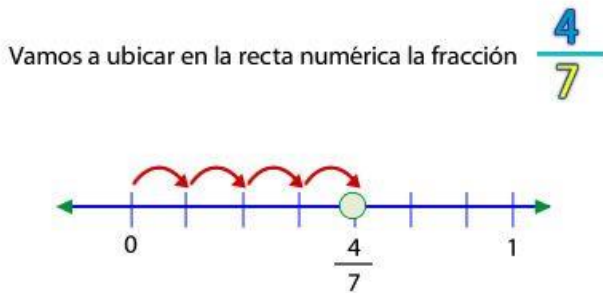
d ¿Con cuántos $\frac{1}{12}$ se forman 10 enteros?

- Representar gráficamente las siguientes fracciones

a) $\frac{3}{5}$ b) $\frac{8}{3}$ c) $\frac{1}{5}$ d) $\frac{2}{6}$ e) $\frac{3}{4}$ f) $\frac{3}{7}$ g) $\frac{17}{4}$ h) $\frac{9}{5}$

Recta numérica

Para marcar una fracción en la recta numérica debemos tomar como referencia el espacio que hay entre el 0 y el 1 y dividirlo en tantas partes iguales como indica el denominador de la fracción. Luego usamos de referencia el numerador para “contar” las partes que necesitamos y ubicar la fracción. Ejemplo:



Fijate que la recta se dividió en 7 segmentos iguales, como indica el denominador.

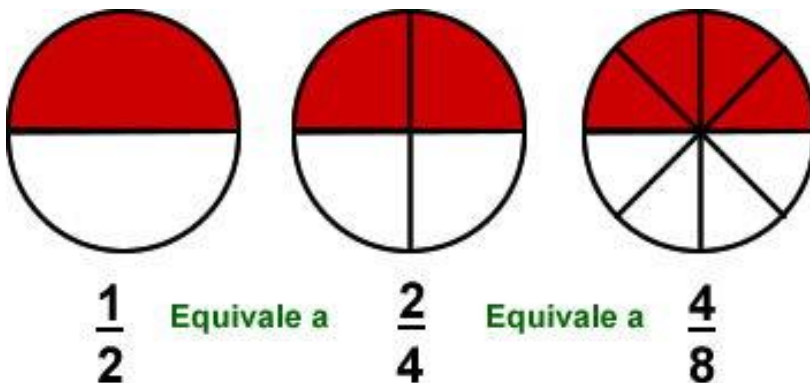
La fracción se ubicó en el segmento 4, como indica el numerador.

- Marca en la recta numérica las siguientes fracciones

a) $\frac{1}{5}$ b) $\frac{1}{3}$ c) $\frac{3}{2}$ d) $\frac{1}{4}$ e) $\frac{3}{8}$ f) $\frac{7}{2}$ g) $\frac{2}{4}$ h) $\frac{12}{5}$

Fracciones equivalentes

Son aquellas **fracciones** que representan una misma cantidad, aunque el numerador y el denominador sean diferentes. Ejemplo:



Para obtener una fracción equivalente se puede amplificar multiplicando al numerador y denominador por un mismo número. Ejemplos

$$\frac{4}{8} \times 2 = \frac{8}{16}$$

$$\frac{4}{8} = \frac{8}{16}$$

$$\frac{2}{4} \xrightarrow{\times 3} \frac{6}{12}$$

$$\frac{1}{2} \xrightarrow{\times 2} \frac{2}{4} \xrightarrow{\times 2} \frac{4}{8}$$

- Escribe dos fracciones equivalentes a las dadas amplificando por 2 y por 3

- | | | | |
|------------------|-------------------|------------------|------------------|
| a) $\frac{2}{5}$ | d) $\frac{15}{4}$ | g) $\frac{9}{6}$ | j) $\frac{3}{4}$ |
| b) $\frac{1}{4}$ | e) $\frac{5}{2}$ | h) $\frac{3}{8}$ | k) $\frac{2}{3}$ |
| c) $\frac{7}{3}$ | f) $\frac{7}{4}$ | i) $\frac{1}{2}$ | l) $\frac{4}{5}$ |

Adición y sustracción

Para **sumar** o **restar** fracciones con **igual denominador** se suman o se restan los **numeradores** y se deja el mismo **denominador**

$$\frac{7}{3} + \frac{5}{3} = \frac{7 + 5}{3} = \frac{12}{3}$$

$$\frac{7}{3} - \frac{5}{3} = \frac{7 - 5}{3} = \frac{2}{3}$$

- Resuelve las siguientes sumas y restas con igual denominador

$$\frac{12}{7} + \frac{4}{7} + \frac{20}{7} =$$

$$\frac{23}{7} - \frac{14}{7} =$$

$$\frac{21}{13} + \frac{14}{13} + \frac{10}{13} =$$

$$\frac{43}{11} - \frac{29}{11} =$$

$$\frac{15}{11} + \frac{10}{11} + \frac{21}{11} =$$

$$\frac{89}{13} - \frac{78}{13} =$$

$$\frac{31}{17} + \frac{41}{17} + \frac{38}{17} =$$

$$\frac{103}{19} - \frac{94}{19} =$$