

REGLAS DE FRACCIONES

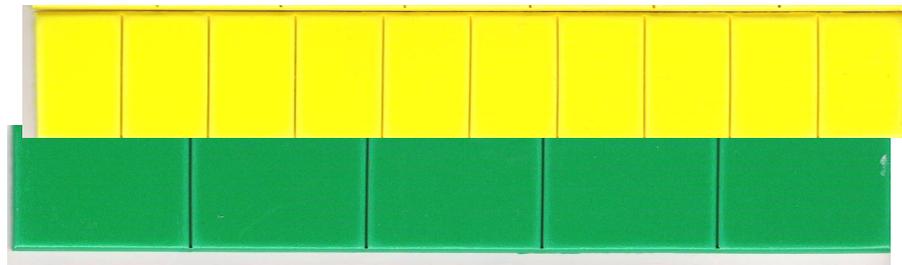
R. Vázquez, 2008



Diez reglas, que representan una unidad, con diferentes divisiones:



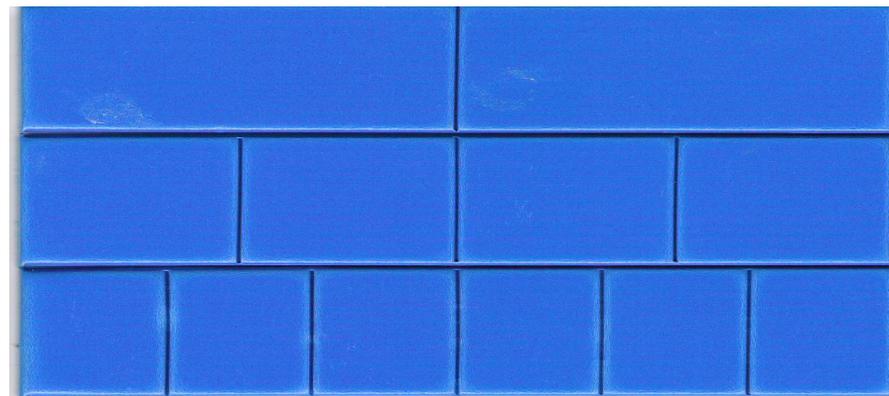
Séptimos



Quintos y décimos...



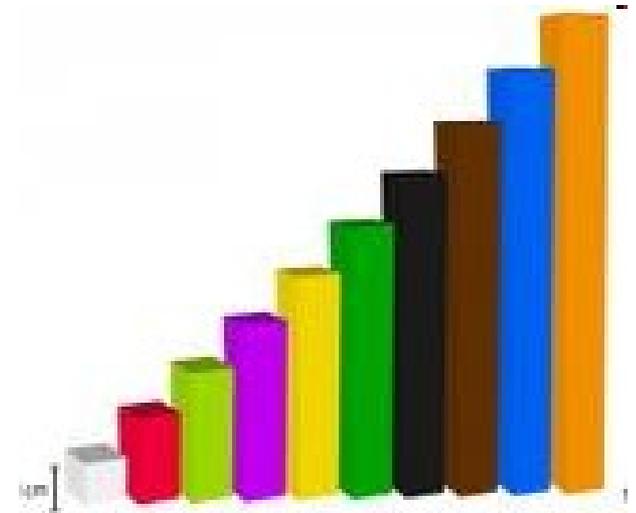
Tercios, sextos y novenos...



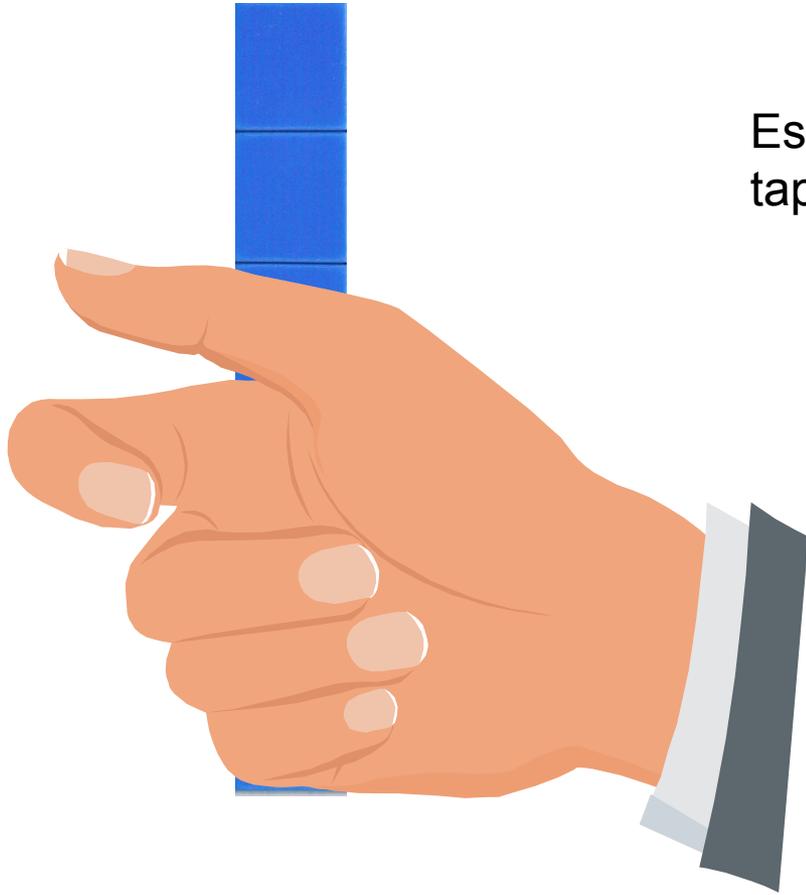
Medios, cuartos y octavos

No hay interferencia con el color de las regletas de Cuisenaire, porque ha pasado mucho tiempo.

Color	Se divide en partes	
Roja	1	
Azul	2	
Amarilla	3	
Marrón	4	
Verde	5	
Gris	6	
Naranja	8	
Rosa	10	



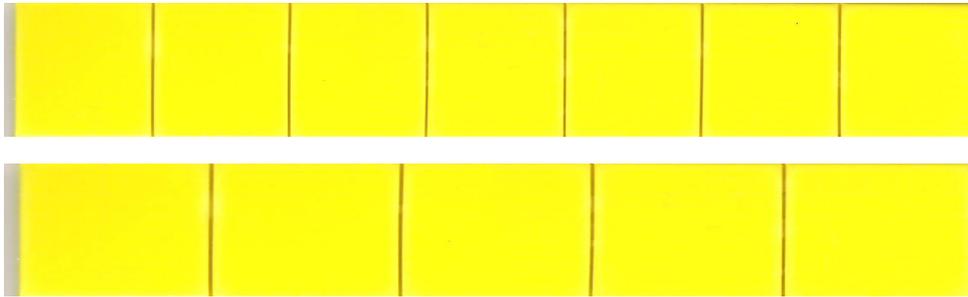
COMPLEMENTO A UNO



Estoy mostrando $2/6$. ¿Cuánto tengo tapado?

Comparar fracciones

¿Qué es mayor, $\frac{3}{5}$ o $\frac{4}{7}$?



Comparar fracciones



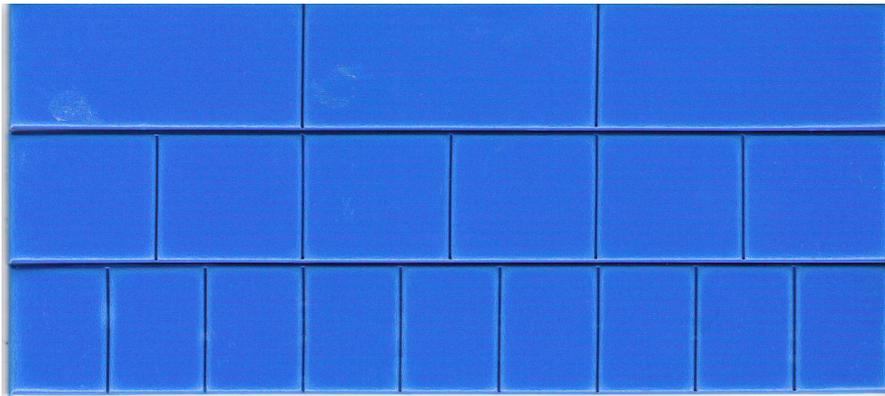
La regleta es la "unidad"

¿Hasta dónde está lleno este depósito / este vaso / esta botella?

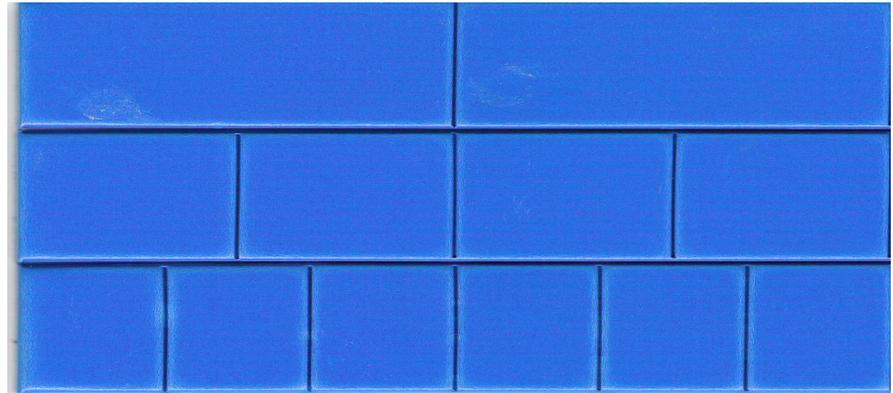


FAMILIAS DE REGLLETAS

¿Qué tienen estas reglas que las hacen formar parte de la misma familia?



Tercios, sextos y novenos



Medios, cuartos y octavos

FRACCIONES EQUIVALENTES:



Trabajaremos siempre con fracciones propias.

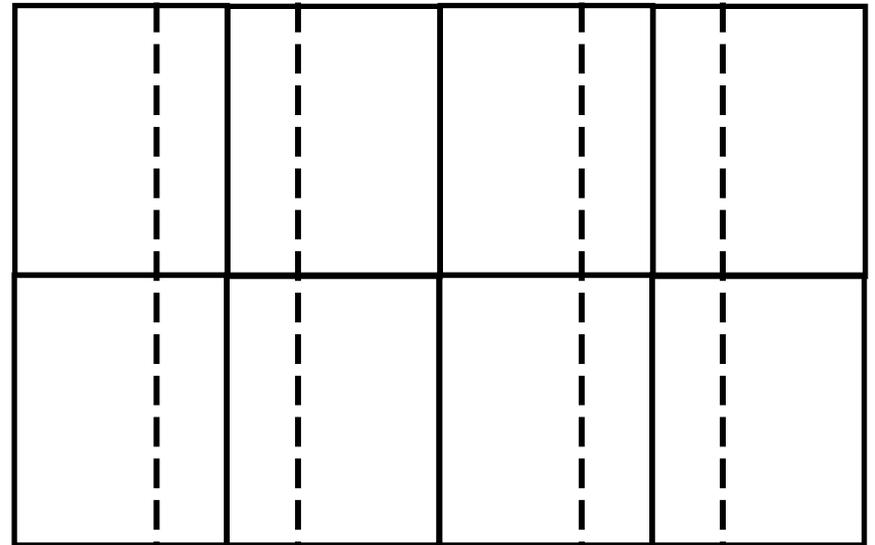
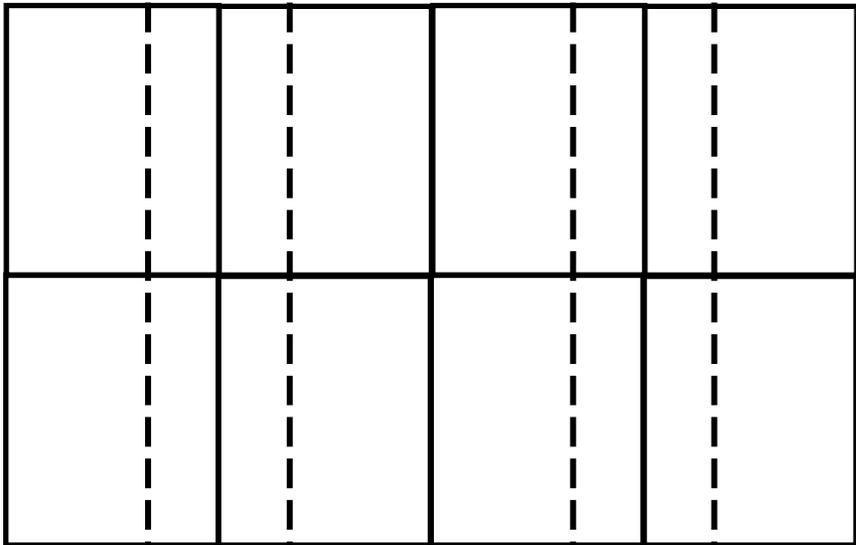
Busquemos fracciones equivalentes a $\frac{1}{3}$

La regla se agarra de forma que se muestra la fracción de la que estamos hablando, y se oculta el resto

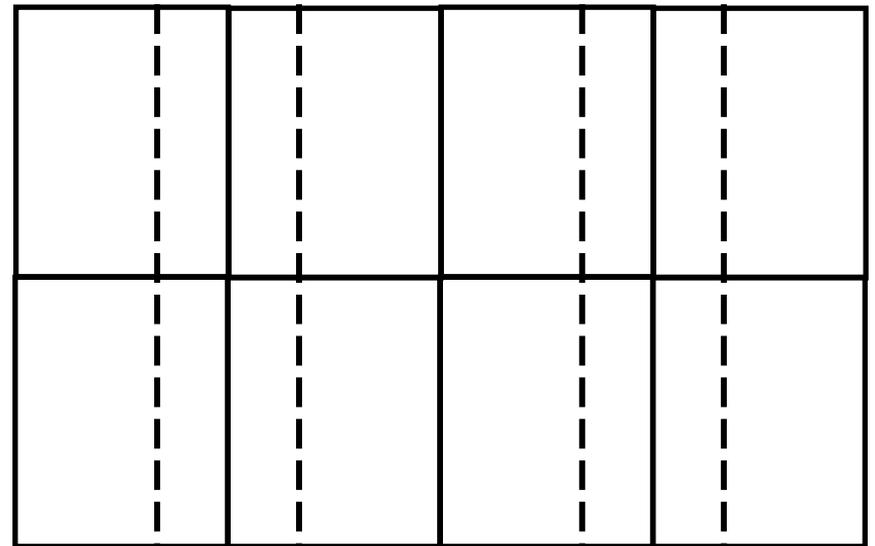
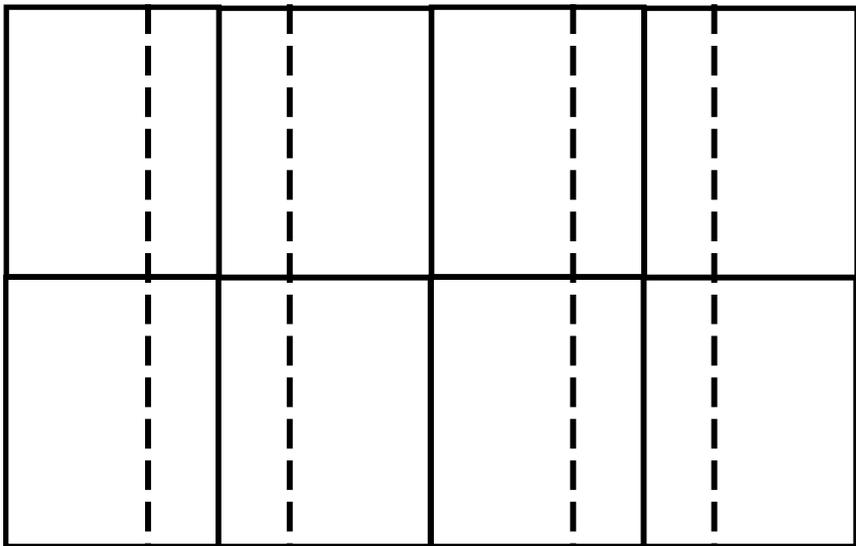
REPRESENTAR EN EL CUADERNO



Hay una dificultad para dibujar estas reglas en el cuaderno. Se tiende a darles diferentes longitudes (siete cuadritos la de los séptimos, ocho cuadritos la de los octavos), con lo que se pierde el concepto de que la unidad es invariable.



Recortable para cuatro alumnos





1 / 2 2 / 4 3 / 6 4 / 8 6 / 12

2 / 2 3 / 3 4 / 4 6 / 6 8 / 8

1 / 3 2 / 6 4 / 12

2 / 3 4 / 6 8 / 12

1 / 4 2 / 8 4 / 16

3 / 4 6 / 8 9 / 12

1 / 6 2 / 12

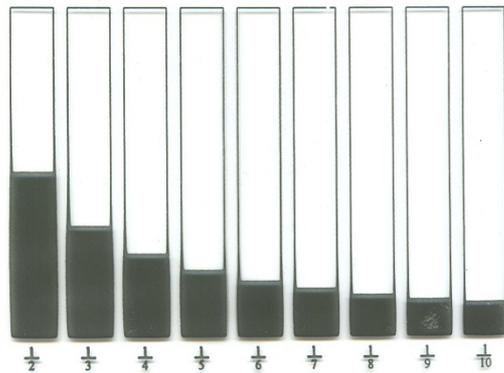
5 / 6 10 / 12

1 / 8 2 / 16

Cada alumno representará una de estas fracciones en una unidad (de papel, rectangular, del mismo tamaño para todos). Después localizarán fracciones equivalentes.

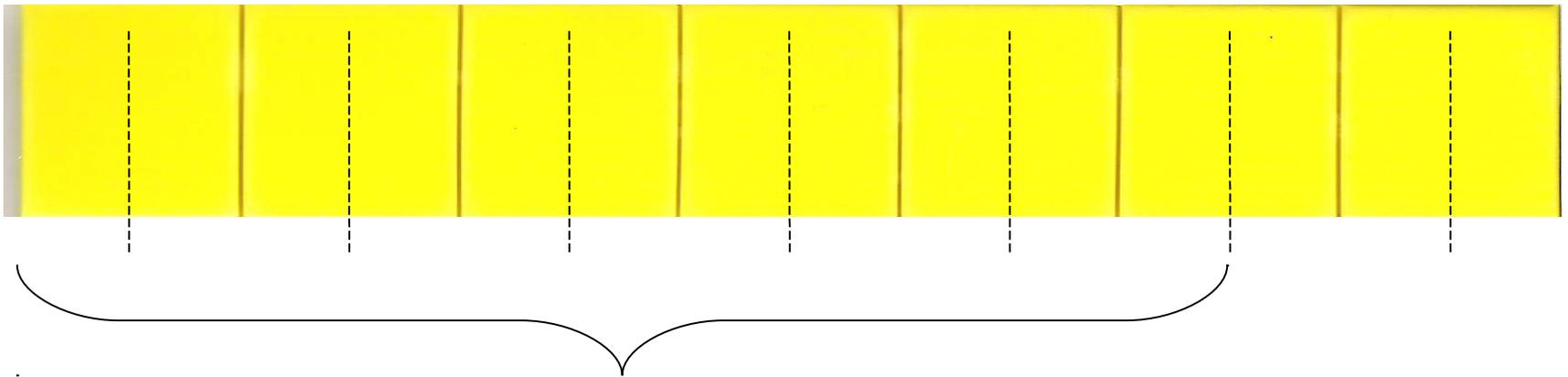
Mismo numerador

Mismo numerador, pero distinto denominador. ¿Cuál es mayor?

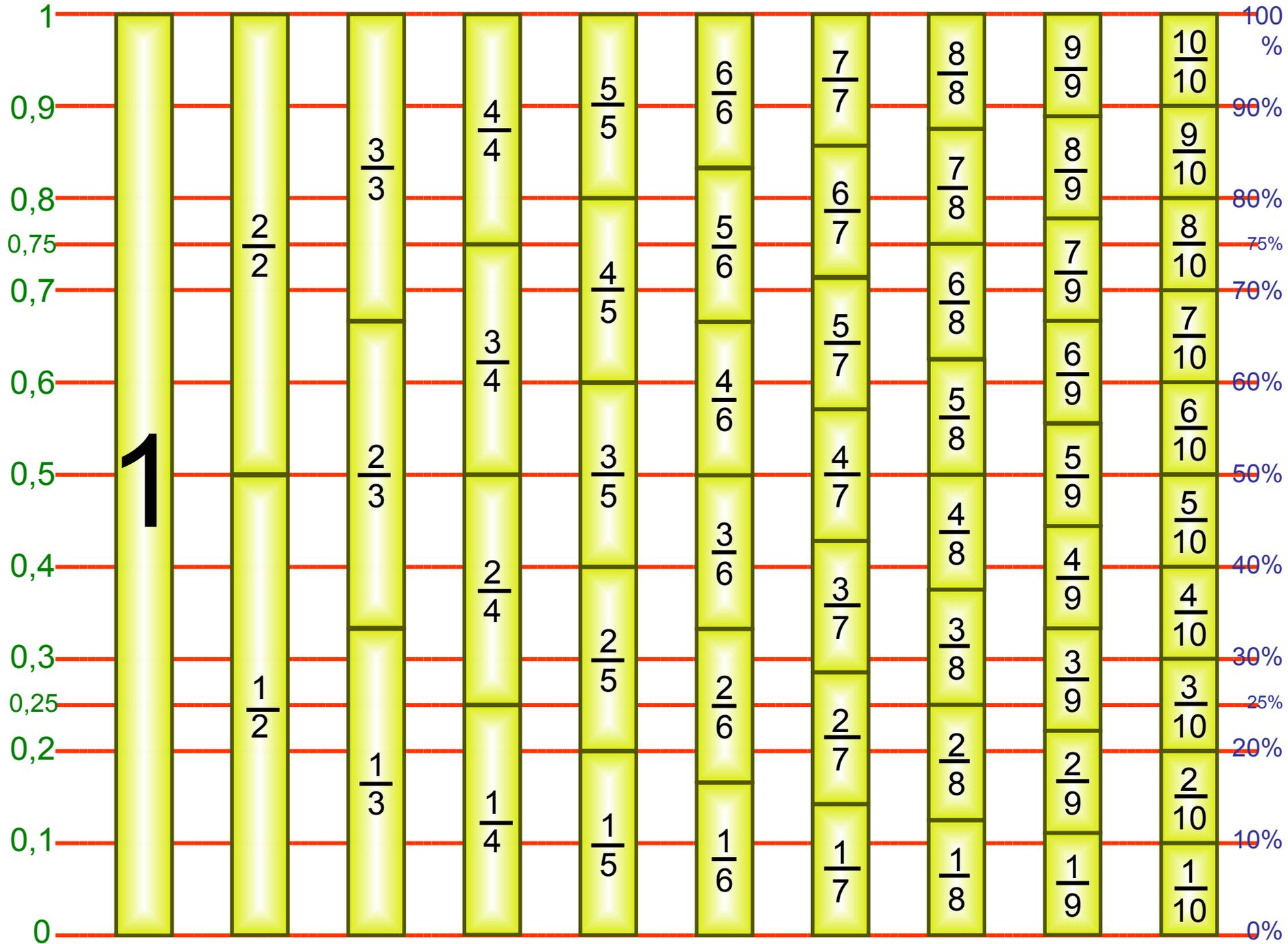


Fracciones menores que $1/10$

Si tomo los séptimos y los parto por la mitad, ¿Qué ocurre?

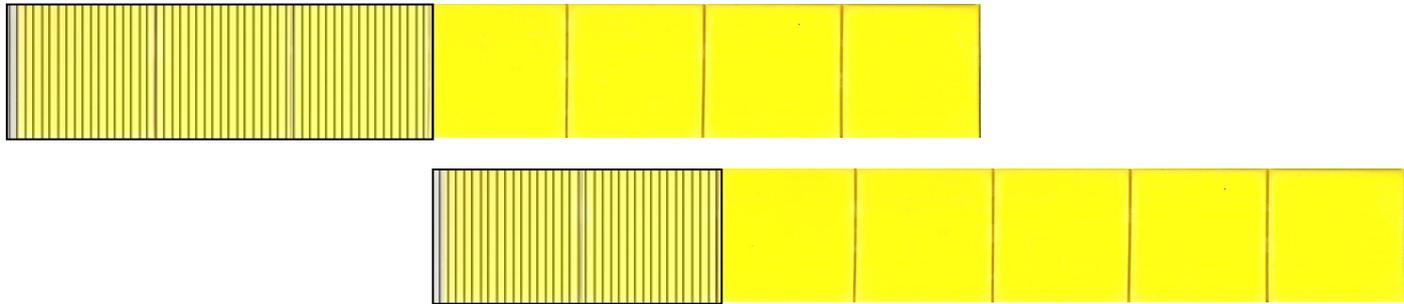


¿Qué fracción es esta?

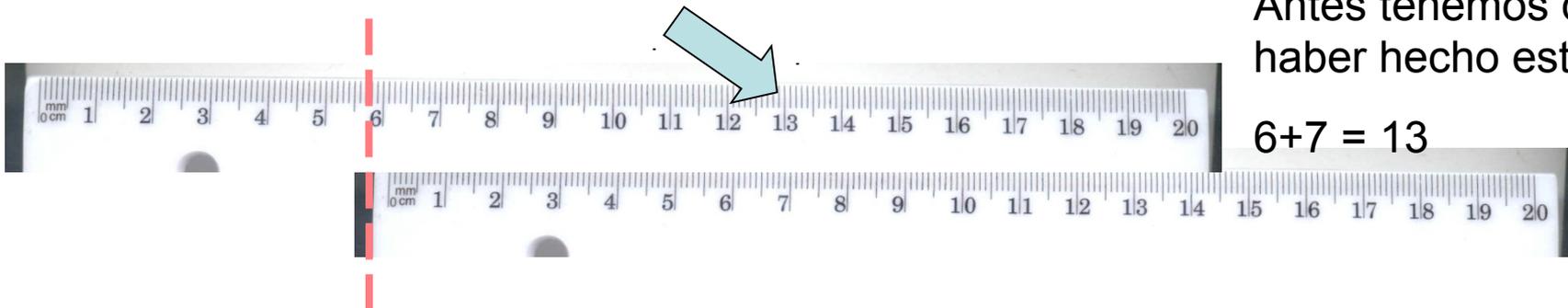


Sumar

1. Del mismo denominador, utilizando dos juegos de regletas



$3/7 + 2/7$ Se concatenan los segmentos y se lee el resultado en la primera de las reglas.

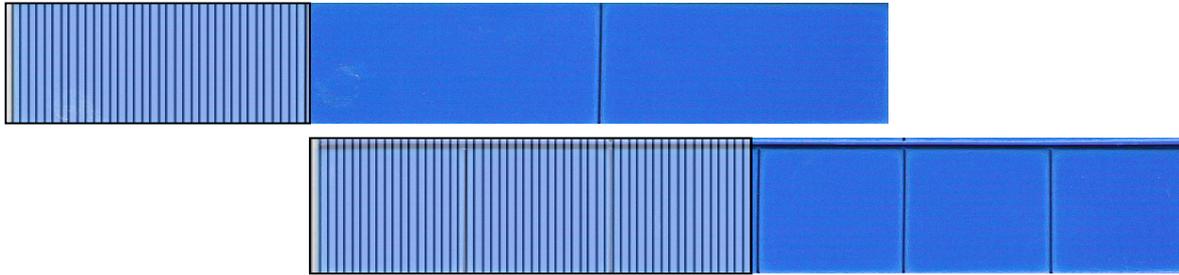


Antes tenemos que haber hecho esto:

$$6+7 = 13$$

Sumar DISTINTO denominador

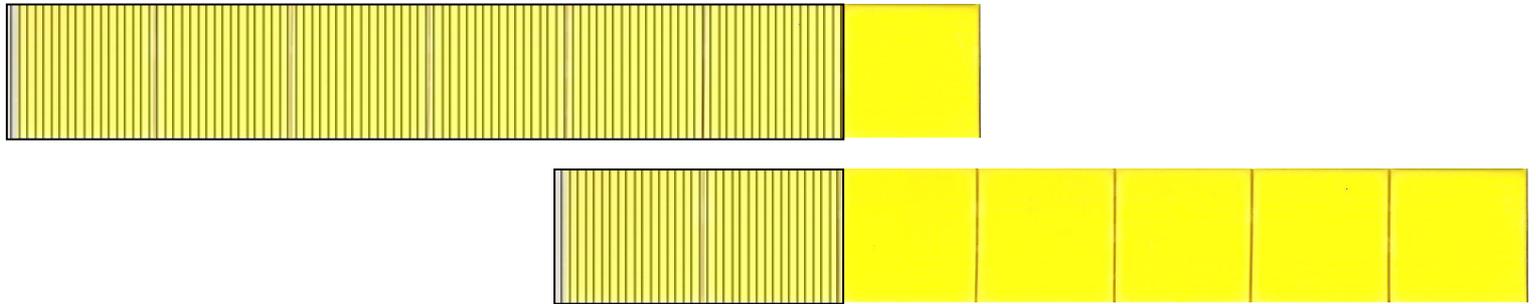
1. Solamente sirve con reglas de la misma familia.



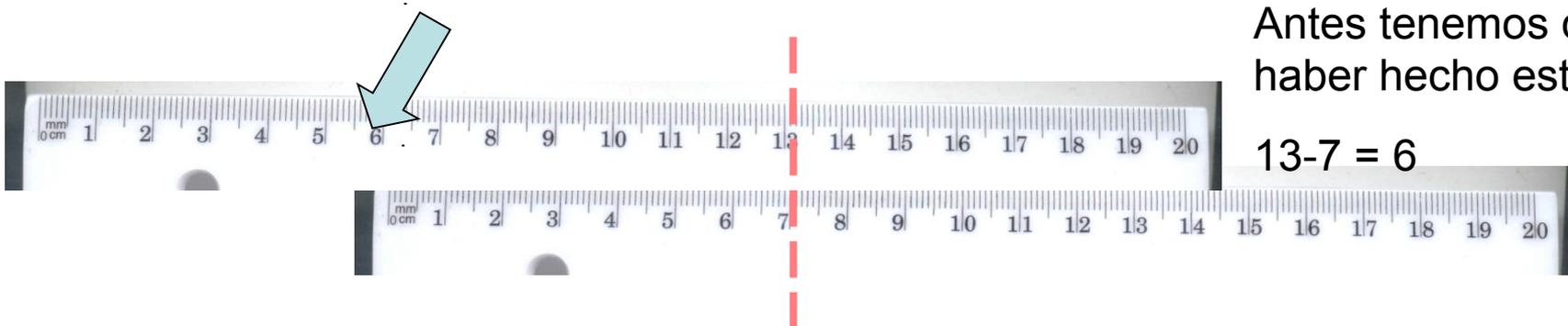
$1/3 + 3/6$ Se concatenan los segmentos y se lee el resultado, como antes, pero ¿Cuál es el resultado?

Restar

1. Del mismo denominador, utilizando dos juegos de regletas



$\frac{6}{7} - \frac{2}{7}$ Se restan los segmentos y se lee el resultado en la primera de las reglas.



Antes tenemos que haber hecho esto:

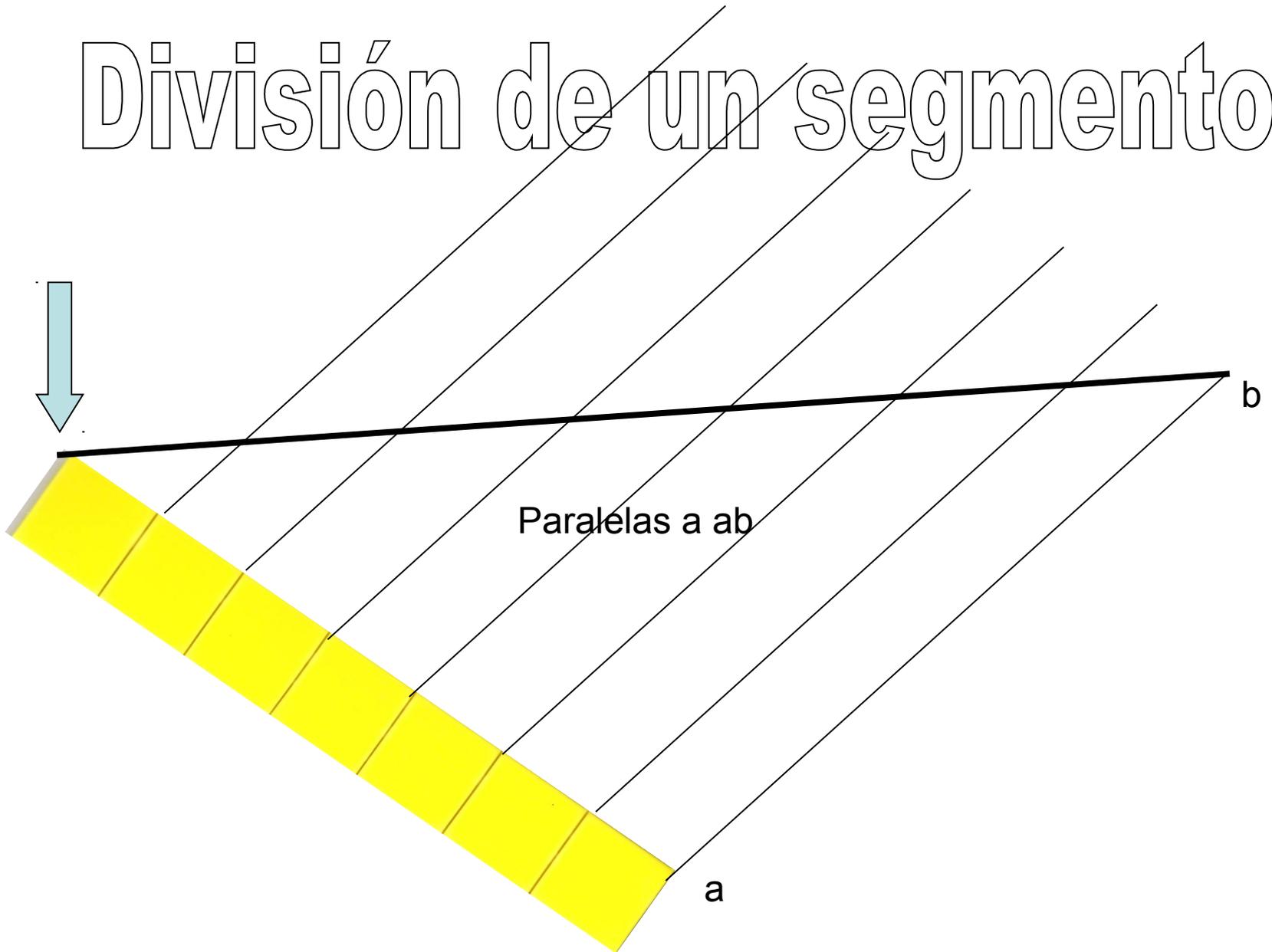
$$13 - 7 = 6$$

División de un segmento

¿Cómo dividir este segmento en siete partes iguales?



División de un segmento



Hay quien prefiere romper las reglas de fracciones y trabajar con ellas en trozos...

$$\frac{1}{2} = \frac{1}{3} + \frac{1}{6}$$
$$\frac{1}{3} + \frac{1}{6} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$$
$$\frac{2}{5} + \frac{1}{10} = \frac{3}{6}$$

