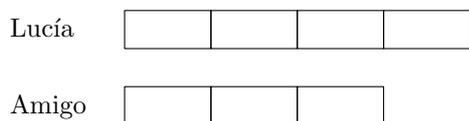


Práctica 2.1

11. Dos amigos cuentan su dinero, y Lucía comprueba que tiene $\frac{4}{7}$ del total. Sabemos que si fueran de excursión y se gastaran 48 euros cada uno, Lucía tendría $\frac{5}{8}$ del dinero que tendrían entre los dos. ¿Cuánto dinero tiene Lucía?

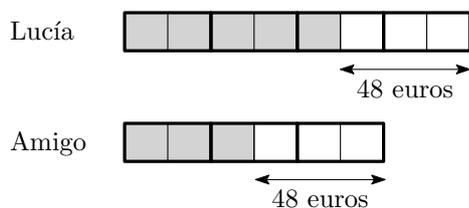
Solución:

La situación inicial es la que muestra la figura.



En este tipo de problemas hay que tantear. Nos damos cuenta de que si gastan $\frac{3}{2}$ de rectángulo, lo que queda es que Lucía tiene $\frac{5}{8}$ del total, como dice el enunciado.

Por tanto, los 48 euros corresponden a $\frac{3}{2}$ de rectángulo y cada rectángulo corresponde a 32 euros. Lucía tiene $4 \times 32 = 128$ euros.



Práctica 2.2

4. Tenemos $7/4$ de litro de agua, y botellas de $2/3$ de litro. Interpreta la división $7/4 \div 2/3$ en este contexto, e interpreta también la igualdad $D = q \times d + r$ correspondiente.

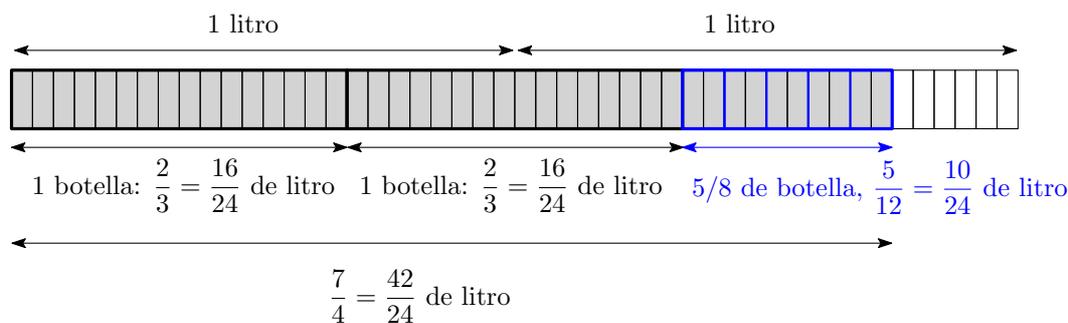
Solución:

Las dos igualdades que el enunciado nos pide interpretar son:

$$(1) \quad \frac{7}{4} \div \frac{2}{3} = \frac{7}{4} \times \frac{3}{2} = \frac{21}{8} = 2 + \frac{5}{8}$$

$$(2) \quad \frac{7}{4} = 2 \times \frac{2}{3} + \frac{5}{12}$$

En la figura dividimos el litro en 24 partes (ya que hay octavos y doceavos).



En azul he representado lo que sobra tras llenar dos botellas completas.

Corresponde a $5/8$ de botella, y a $5/12$ de litro. Una forma de ver esto es dándonos cuenta de que un octavo de botella es igual a un doceavo de litro (dos rectángulos en la figura).

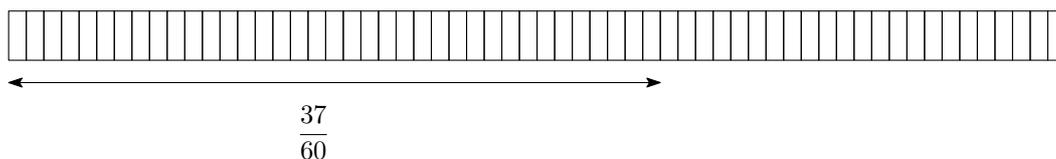
Otra forma de verlo, es darse cuenta de que el agua que sobra tras llenar dos botellas es $5/8$ de $2/3$, es decir, $5/12$.

7. Un león se comería una oveja en 4 horas; un leopardo tardaría 5 horas y un oso 6 horas. ¿En cuánto tiempo se comerían una oveja entre los tres?

Solución:

Sumando lo que comen cada uno en una hora concluimos que entre los tres comen, en una hora,

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{5} + \frac{1}{6} = \frac{37}{60} \text{ de oveja.}$$



Una forma de terminar el problema es darse cuenta de que hay que calcular cuántas veces cabe $37/60$ en la unidad, es decir, $1 \div \frac{37}{60} = \frac{60}{37}$.

Otra alternativa: ¿cuánto tardan en comerse cada uno de los 37 trozos que comen en 1 hora?

Tardarán $1 \div 37 = \frac{1}{37}$ horas ($= 0,027$ horas).

Como hemos dividido la oveja en 60 trozos, para terminarla tardarán $60 \times \frac{1}{37} = \frac{60}{37}$ horas.