

## En aquesta sessió:

- Hem comparat multiplicacions i divisions de fraccions.

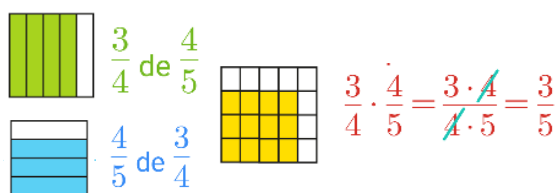
Quina operació té un resultat més gran?

- a.  $17 : \frac{1}{4}$        $17 : \frac{1}{2}$
- b.  $29 \cdot \frac{1}{2}$        $29 : \frac{1}{2}$
- c.  $\frac{3}{4}$  de 31       $\frac{4}{5}$  de 31
- d.  $\frac{3}{4}$  de  $\frac{4}{5}$        $\frac{4}{5}$  de  $\frac{3}{4}$

b. La segona, ja que dividir entre  $\frac{1}{2}$  és equivalent a multiplicar per 2 i es compleix que:

$$29 \cdot \frac{1}{2} < 29 \qquad 29 \cdot 2 > 29$$

d. Són iguals, ja que les podem expressar com a multiplicació, que és una operació commutativa:



- Hem treballat la simplificació de factors com a estratègia eficient per multiplicar i dividir fraccions.

Comproveu que les igualtats són certes.

a.  $\frac{1}{4} \cdot \frac{8}{5} \stackrel{?}{=} \frac{18}{45}$

$$\frac{1}{4} \cdot \frac{8}{5} = \frac{1 \cdot 2 \cdot 4}{4 \cdot 5} = \frac{1 \cdot 2 \cdot \cancel{4}}{\cancel{4} \cdot 5} = \frac{2}{5}$$

$$\frac{18}{45} = \frac{2 \cdot \cancel{3} \cdot \cancel{3}}{5 \cdot \cancel{3} \cdot \cancel{3}} = \frac{2}{5}$$

b.  $\frac{1}{4} : \frac{6}{8} \stackrel{?}{=} \frac{16}{48}$

$$\frac{1}{4} : \frac{6}{8} = \frac{1}{4} \cdot \frac{8}{6} = \frac{1 \cdot 8}{4 \cdot 6} = \frac{\cancel{4} \cdot 2}{\cancel{4} \cdot 3} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{16}{48} = \frac{\cancel{16}}{3 \cdot \cancel{16}} = \frac{1}{3}$$

c.  $\left(\frac{10}{3}\right)^2 + \left(\frac{25}{6}\right)^2 = \frac{1025}{36}$

$$\left(\frac{10}{3}\right)^2 = \frac{10}{3} \cdot \frac{10}{3} = \frac{10 \cdot 10}{3 \cdot 3} = \frac{100}{9} = \frac{400}{36}$$

$$\left(\frac{25}{6}\right)^2 = \frac{25}{6} \cdot \frac{25}{6} = \frac{25 \cdot 25}{6 \cdot 6} = \frac{625}{36}$$

$$\frac{400}{36} + \frac{625}{36} = \frac{1025}{36}$$

Completeu la igualtat amb les targetes numèriques:

$$\frac{\text{Red}}{\text{Blue}} \cdot \frac{\text{Yellow}}{\text{Purple}} = \frac{\text{Red}}{\text{Blue}} \cdot \frac{\text{Yellow}}{\text{Purple}}$$

a. 1, 2, 4 i 5.

b. 1, 4, 5 i 8.

c. 1, 4, 6 i 6.

d. 2, 5, 6 i 6.

e. 1, 5, 9 i 9.

f. 4, 8, 9 i 9.