

# Razón y Proporción

Maestro: Albelo



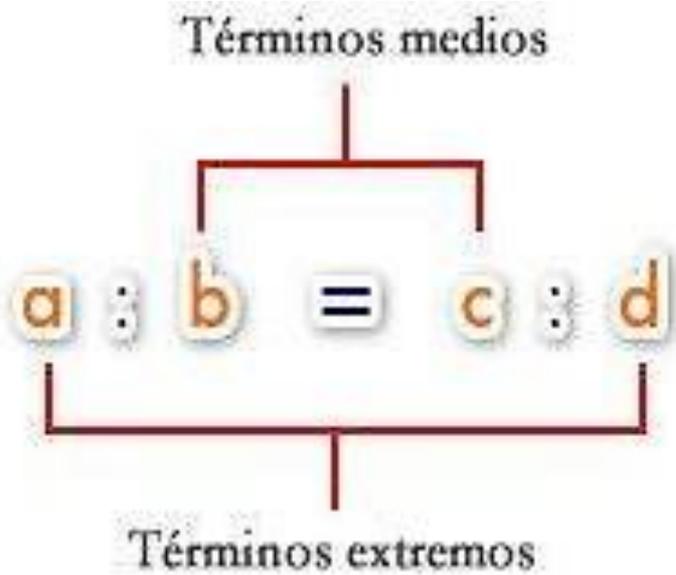
next

# Tema: Razón y Proporción

Una proporción es una ecuación que muestra la igualdad entre dos razones  $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ ,  $b \neq 0$  y  $d \neq 0$ .

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$$

ó



Se lee: "a es a b como c es a d"

continuación

Los **productos cruzados** de una proporción son iguales. Si  $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ , entonces  $a \times d = d \times c$ .

$$\frac{3}{7} = \frac{6}{14}$$

$3 \times 14 = 42$

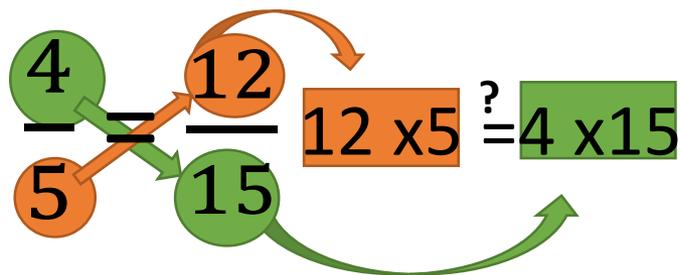
$6 \times 7 = 42$

# continuación

## Ejemplo 1

Determina si las razones  $\frac{4}{5}$  y  $\frac{12}{15}$  forman una proporción.

¿Son iguales los productos cruzados de  $\frac{2}{3}$  y  $\frac{3}{4}$ ?



$$5 \times 12 \stackrel{?}{=} 4 \times 15$$
$$60 = 60$$

Los productos cruzados son  $5 \times 12 = 60$  y  $4 \times 15 = 60$ .

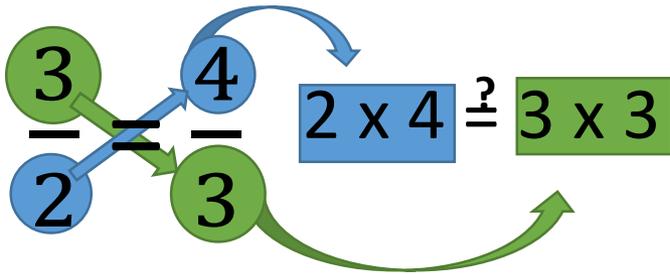
Como los productos cruzados son iguales,  $\frac{4}{5} = \frac{12}{15}$ , las razones SÍ forman una proporción.

# continuación

## Ejemplo 2

Determina si las razones  $\frac{2}{3}$  y  $\frac{3}{4}$  forman una proporción.

¿Son iguales los productos cruzados de  $\frac{2}{3}$  y  $\frac{3}{4}$ ?



$$\begin{array}{c} 2 \times 4 = 8 \\ 3 \times 3 = 9 \end{array} \quad \neq$$

Los productos cruzados son  $2 \times 4 = 8$  y  $3 \times 3 = 9$ .

Como los productos cruzados no son iguales,  $\frac{2}{3} \neq \frac{3}{4}$ , las razones no forman una proporción.

Práctica:

Determina si las razones son proporciones

**1.**  $\frac{2}{3} = \frac{4}{6}$

**2.**  $\frac{5}{6} = \frac{10}{24}$

**3.**  $\frac{2}{6} = \frac{6}{24}$

**4.**  $\frac{1}{2} = \frac{4}{8}$

**5.**  $\frac{6}{12} = \frac{12}{24}$

**6.**  $\frac{1}{5} = \frac{5}{25}$