

Guía de Matemática

Propiedades de las proporciones

Nombre: _____ Curso: _____ Fecha: _____

A) Al intercambiar las razones se mantiene la igualdad

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

Originalmente la proporción era $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ y al aplicar la propiedad fundamental y multiplicar

medios por extremos resultaba $a \cdot d = b \cdot c$ si permutamos la proporción esta propiedad al ser aplicada queda $c \cdot b = a \cdot d$, es decir, se mantiene igual.

B) Al invertir las razones se mantiene la igualdad:

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

Originalmente la proporción era $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ y al aplicar la propiedad fundamental y multiplicar medios por extremos resultaba $a \cdot d = b \cdot c$ si invertimos las razones y aplicar la propiedad fundamental queda $a \cdot d = b \cdot c$

C) Al intercambiar los medios y los extremos entre sí, se mantiene la igualdad.

Si intercambiamos los medios queda $\frac{a}{c} = \frac{b}{d}$ y si intercambiamos los extremos queda $\frac{d}{b} = \frac{c}{a}$

y al aplicar en ambos casos la propiedad fundamental queda $a \cdot d = b \cdot c$

D) Al componer las razones, esto es , al sumar el antecedente con el consecuente y manteniendo el consecuente , se mantiene la igualdad , esto es :

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

E) Al componer y descomponer las razones, se mantiene la igualdad

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