

RAZÓN, PROPORCIÓN Y PROPORCIONALIDAD

RAZÓN

Los precios de dos tipos de barras de chocolate, A y B, son \$200 y \$500 respectivamente. Calcule la razón en que se encuentran ambos precios.

Respuesta:

$$\frac{\$200}{\$500} = \frac{2}{5}$$

Los precios están en la razón 2 : 5 (2 es a 5).

PROPORCIÓN

Considerando el resultado anterior, tenemos que:

$$200 : 500 = 2 : 5$$

(200 es a 500 como 2 es a 5)

Y se cumple que:

$$200 \times 5 = 500 \times 2$$

PROPORCIONALIDAD DIRECTA

Un estudiante compra cada día, a lo más, 6 barras de chocolate de \$200 c/u . Expongamos esto en una tabla:

Número de barras	Costo (\$)
1	200
2	400
3	600
4	800
5	1000
6	1200

Analizando:

$$\frac{\text{Costo}(\$)}{\text{Número de barras}} = \frac{200}{1} = \frac{400}{2} = \frac{600}{3} = \frac{800}{4} = \frac{1000}{5} = \frac{1200}{6}$$

Generalizando, dos variables, x e y, son directamente proporcionales si se cumple que:

$$\frac{y}{x} = \text{constante}$$

A esa constante se le denomina «constante de proporcionalidad directa».

[Ejemplos](#)

PROPORCIONALIDAD INVERSA

Un estudiante gasta semanalmente \$ 2000 en barras de chocolate de \$100 , \$ 200 , \$ 400 , \$500 y \$1000 c/u.

Además, cada semana compra barras de chocolate de un mismo valor. Expongamos esto en una tabla:

Costo de cada barra (\$)	Número de barras
100	20
200	10
400	5
500	4
1000	2

Analizando:

$$100 \times 20 = 200 \times 10 = 400 \times 5 = 500 \times 4 = 1000 \times 2$$

Generalizando, dos variables, x e y, son inversamente proporcionales si se cumple que:

$$x y = \text{constante}$$

A esa constante se le denomina «constante de proporcionalidad inversa».

[Ejemplos](#)

BIBLIOGRAFÍA

[Razón, proporción y proporcionalidad \(curso interactivo en línea con examen incluido \)](#)