



Guía N°4 "Proporcionalidad" MATEMÁTICA

Guía de Apoyo/UNIDAD 0
CURSO 8º Básico
Prof.: José Miguel Silva

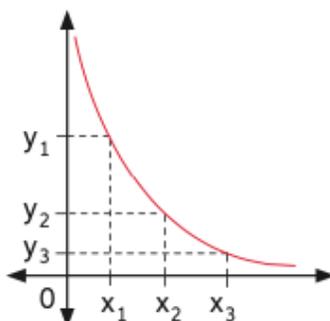
Nombre: _____ Curso: _____

Dos variables (x e y) son **inversamente proporcionales** si, al aumentar (o disminuir) una de ellas en un cierto factor, la otra disminuye (o aumenta) en el mismo factor.

En toda **proporción inversa**, el producto de los valores es constante, es decir:

$$x \cdot y = k \Rightarrow \text{Constante de proporcionalidad}$$

El gráfico que representa la proporcionalidad inversa es una curva que no pasa por el origen ni interseca los ejes.



Actividad: Determina si las siguientes relaciones corresponden a una proporcionalidad inversa.

x	y	Constante de proporcionalidad
1	60	$1 \cdot 60 = 60$
2	30	$2 \cdot 30 = 60$
4	15	$4 \cdot 15 = 60$
5	12	$5 \cdot 12 = 60$

Dado que el producto de todos los pares de valores es igual, la relación entre las variables inversamente proporcional.

a.

t	2	3	4	5
u	18	12	9	7,2

b.

p	90	92	94	96
q	4	6	8	10

c.

w	50	40	30	20
z	10	8	6	5

En la siguiente tabla se representa la relación entre la cantidad de llaves que se abren para llenar un estanque y el tiempo que se demora en llenarlo.

a. Completa la tabla:

Llaves	1	2	3	4
Tiempo en horas			10	

b. Construye un gráfico que represente la situación inicial.



c. ¿Cuánto tiempo se demora en llenar el estanque si se abren 5 llaves?

d. Si se quiere llenar un estanque en media hora, ¿cuántas llaves se deben abrir?