



Asignatura: Educación Matemática.
Curso: 7° básico A.
Docente: Nicole Bravo C.

Clase N° 16

PROPORCIONALIDAD DIRECTA E INVERSA

albañiles	tiempo (horas)	superficie (metros ²)
2	3	12
2	4	16
5	4	40

Diagrama de relaciones: $2/5 \times$ (de albañiles a tiempo), $3/4$ (de tiempo a superficie), $12/16$ (de superficie de la primera fila a la segunda).

Panguipulli, 24 de septiembre de 2020.-

24 - 09 - 2020.

Objetivo:

- * Reconocer cambios en la vida cotidiana que se desarrollan de forma directamente proporcional o inversa.



ACTIVEMOS NUESTROS CONOCIMIENTOS...

- Observa el siguiente video y luego responde.



Revisa el video en YouTube

<https://www.youtube.com/watch?v=gkVG5oP0c5k&t=231s>

PROPORCIONALIDAD

Registrar en el cuaderno

- Los ejercicios de proporcionalidades, consisten en reparticiones o distribuciones de forma equitativa.
- Existen 2 tipos de proporcionalidad, donde en las variables el producto o cociente es constante.

$$\begin{matrix} a \longrightarrow b \\ c \longrightarrow x \end{matrix} \longrightarrow x = \frac{b \cdot c}{a}$$

Camiones	Viajes necesarios
3	6
2	x

$$\longrightarrow x = \frac{2 \cdot 6}{3} = \frac{12}{3} = 4$$

Proporcionalidad Directa

"Dos variables están en proporción directa o son directamente proporcionales, si el cociente entre ellas es constante"

• Ejemplo:

N° de lápices	1	2	3	4
Precio	300	600	900	1200



• Para saber si las variables son directamente proporcionales, debemos buscar las parejas de números para hallar la constante de proporcionalidad.

- $300/1 = 300$
- $600/2 = 300$
- $900/3 = 300$

La constante es 300

Registrar en el cuaderno

Proporcionalidad Inversa

"Dos variables están en proporción inversa o son inversamente proporcionales si el producto de ellas es constante"

• Ejemplo:

N° de obreros	1	2	3	4
N° de días	60	30	20	15



Para saber si las variables son indirectamente proporcionales, debemos buscar las parejas de números para hallar la constante de proporcionalidad.

- $60 * 1 = 60$
- $30 * 2 = 60$
- $20 * 3 = 60$

La constante es 60

Registrar en el cuaderno

Actividad 1: Determina si las situaciones son directamente proporcionales o inversamente proporcionales.

Ejemplo:

Número de trabajadores y días que demoran en construir un edificio: *Proporcionalidad directa.*

- a) Las horas trabajadas en el turno y el pago respectivo.
- b) El precio de la comida y el tiempo que demora el cliente en comerla.
- c) Velocidad de un auto y tiempo empleado.
- d) La cantidad de personas que pagan su entrada a un evento y la ganancia obtenida.

Registrar en el cuaderno

Actividad 2: Calcula el valor de la constante en cada razón.

a) $\frac{32}{10}$ ➡

b) $8 : 40$ ➡

Actividad 3: Calcula el valor de X en cada caso.

a) $\frac{8}{40} = X$ ➡

b) $\frac{15}{x} = 7,5$ ➡

c) $\frac{x}{9} = 8$ ➡

Registrar en el cuaderno