

TRABAJO DE CONTINUIDAD PEDAGOGICA

Clase 8: "Proporcionalidad inversa"

Dos magnitudes son inversamente proporcionales cuando al aumentar una disminuye la otra en la misma proporción.

Ejemplo:

Tres pintores tardan 10 días en pintar una casa. ¿Cuánto tardarán seis pintores en hacer el mismo trabajo? Al aumentar el número de pintores disminuye el tiempo que se tarda en pintar la casa, como el número de pintores se multiplica por 2, el número de días que emplean en pintar se divide por 2. Así tardarán 5 días.

Para poder resolver este problema necesitamos aplicar la **Regla de tres simple inversa:**

<p>Magnitud A Magnitud B</p> <p>a → b</p> <p>c → x</p> <p>} $\frac{a}{c} = \frac{x}{b}$ $x = \frac{a \cdot b}{c}$</p>	<p>PINTORES TIEMPO</p> <p>3 PINTORES → 10 DIAS</p> <p>6 PINTORES → x</p> <p>} $\frac{3}{6} = \frac{x}{10} \rightarrow X = 3 \cdot 10 : 6 \rightarrow X = 5$</p>
---	---

Veamos otro ejemplo:

En una granja avícola hay 300 gallinas que se comen un camión de grano en 20 días. Si se compran 100 gallinas más ¿En cuánto tiempo comerán la misma cantidad de grano?

<p>CANTIDAD DE GALLINAS DIAS</p> <p>300 → 20</p> <p>400 → x</p>	<p>} $\frac{300}{400} = \frac{x}{20} \rightarrow X = 300 \cdot 20 : 400 \rightarrow X = 15$</p>
--	--

Respuesta: Se comerán la misma cantidad de granos en 15 días.

ACTIVIDAD: Resolver las siguientes situaciones problemáticas.

1. Calcular el tiempo que tardan 5 personas en pintar una pared, si sabemos que 3 personas tardan 40 minutos.
2. Seis obreros descargan un camión en tres horas ¿Cuánto tiempo tardarían 9 obreros?
3. Supongamos que en una granja 200 patos consumen la totalidad del alimento que hemos almacenado en un depósito en el término de 15 días. ¿Cuánto tiempo demorarán 300 patos en consumir la misma cantidad de alimento?
4. Una cuadrilla formada por 6 obreros alicata un muro de una nave industrial en 6 días. ¿Cuántos obreros debe tener la cuadrilla para hacer el mismo trabajo en 3 días?
5. Si 60 vacas consumen 3000 kilos de alimento en 4 días, ¿Cuántas vacas son necesarias para consumir la misma cantidad de alimentos pero en 3 días?