Institución Educativa Hernán Toro Agudelo

Forjando juventudes hacia la transformación social

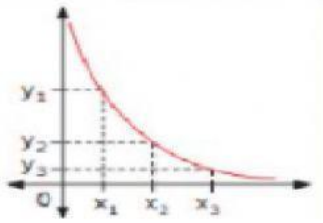
NOMBRE DEL ESTUDIANTE:_____

Proporcionalidad inversa

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

En toda proporción inversa, el producto de los valores es constante, es decir: x *y = k constante de proporcionalidad.

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



Regla de tres simple inversa

Una regla de tres simple inversa es un procedimiento que sirve para hallar el valor desconocido en problemas donde dos magnitudes están relacionadas proporcionalmente de forma inversa, es decir, al aumentar una disminuye la otra y al disminuir una aumenta la otra.

Resuelve los siguientes problemas que implican el uso de la regla de tres simple directa.

Problema N°I: 100 hormigas tardan 24 horas en construir su hormiguero. Si realizan el mismo trabajo 300 hormigas ¿Cuánto tardarán?



Datos del problema:

Total de hormigas		
Tiempo en horas		

Analizar la proporcionalidad

Si la variable total de hormigas aumenta, la variable tiempo disminuirá, por el contrario, si una variable disminuye, la otra aumenta en la misma razón. Por lo tanto, se trata de una proporción inversa.

Plantear la proporción y resuelve

$$\frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square \times \square}{\square} = \frac{\square}{\square} = \square$$

Escribir la respuesta: _____

LIVEWORKSHEETS

Problema N°2: Si 6 pintores necesitan 54 días para pintar un edificio, ¿en cuánto tiempo lo pintarán 18 pintores?



Datos del problema

Número de pintores		
Tiempo		

Analizar la proporcionalidad

Si la variable número de pintores aumenta, la variable tiempo disminuye. Por el contrario, si una variable disminuye, la otra aumenta en la misma constante. Por lo tanto, se trata de una proporción inversa.

Plantear la proporción y resuelve

$$\frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square \times \square}{\square} = \frac{\square}{\square} = \square$$

Escribir la respuesta: _____

Problema N°3: Si para envasar cierta cantidad de aceite se necesitan 8 barriles de 20 litros de capacidad cada uno, ¿cuántos barriles se necesitan si se envasa en barriles que tienen una capacidad de 5 litros cada uno?



Datos del problema

N° de barriles		
Capacidad (lt)		

Analizar la proporcionalidad

Si la variable número de operarios aumenta, la variable longitud de la zanja también lo hace en la misma razón, por el contrario, si una variable disminuye, la otra también disminuye en la misma razón. Por lo tanto, se trata de una proporción directa.

Plantear la proporción y resolver

$$\frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square \times \square}{\square} = \frac{\square}{\square} = \square$$

Escribir la respuesta: _____

LIVEWORKSHEETS