Provincia San Francisco Solano Año: 6º ….

 **Expresar proporciones**

* Una **encuesta** que se realizó en el **club** indicó que 5 de cada 10 niños sabían nadar o al menos flotar en el agua.

-Si la cantidad total de encuestados fue de 200 niños, ¿cuántos saben nadar?

 5 saben nadar

 10 niños

Las fracciones permiten expresar relaciones entre un total y una cantidad que es parte de ese total. A ese tipo de relación se lo llama **PROPORCIÓN**.

Las razones y proporciones son una manera de encontrar relaciones entre cantidades que aumentan o disminuyen

Una RAZÓN es una comparación entre dos cantidades por medio del cociente entre ellas.Se puede escribir como a/b , se lee " a es a b

**ROPORCIONES:**

Se llama proporción a la equivalencia entre dos razones .

**Se escribe a : b = c : d**
 Se lee “a es a b como c es a d”

Entonces lo podemos pensar así:

?

 5 es a 10 como ? es a 200

 Considerando el dato que 5 es a 10 (5/10)

 ¿En qué proporción cabe el 10 en el 200?

 Si 10 entra 20 veces…porque 10 X 20= 200 entonces trasladamos la misma proporción para encontrar el valor faltante…

 Decimos que para un valor 20 veces mayor

 la proporción para 200 es (20 x 5) =100

* Ahora te invito a ver el siguiente link:

<https://youtu.be/nP9SwAqhVTI>

* **Otra manera de pensar…**

 Hay variadas situaciones en las cuales se relacionan diferentes cantidades y magnitudes (magnitud es todo aquello que se puede medir y representar numéricamente como, por ejemplo, la longitud, el peso, la capacidad).

Esas magnitudes suelen relacionarse de una manera muy particular cuando queremos vincularlas para encontrar resultados a partir de conocer el primero de esos vínculos.

 Por ejemplo:

* **En una panadería, se venden 12 kilos de pan francés a $180. Completar la tabla:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kilos de pan**  | **12**  | **24**  | **48** |
| **precio**  | **180**  | **360**  |  |

Al organizar la tabla, podemos pensar…: “¿Cómo pasamos de 12 a 24?” …entonces de la misma manera pasaremos de 180 a…???? **360**! **Exacto**. Al DOBLE de una magnitud, le corresponde el DOBLE de la otra magnitud, al TRIPLE de una, le corresponde el TRIPLE de la otra, y así sucesivamente.

CUANDO EN UN PROBLEMA SUCEDE QUE, AL DOBLE, AL TRIPLE, AL CUÁDRUPLE, A LA MITAD …DE UNA MAGNITUD LE CORRESPONDE EL DOBLE, EL TRIPLE, EL CUÁDRUPLE, LA MITAD…DE LA OTRA, DECIMOS QUE LA RELACIÓN ENTRE ESAS MAGNITUDES ES DE **PROPORCIONALIDAD DIRECTA**

* Observa al comprar café:



DESAFÍO

RESUELVE ESTOS EJEMPLOS

 En una receta se incluyen tres huevos por cada 12 personas. ¿Cuántos huevos se necesitarán si se desea preparar la receta para 20 personas?

Se tiene: Huevos 3

 Personas12

 ? Preparación para 20

Por lo tanto, se necesitan ……………….huevos para 20 personas

  Un vehículo recorre 150 m en 5 seg. Si no varía su velocidad, ¿qué distancia puede recorrer en un minuto ?

