



1° CICLO MATEMÁTICAS

UNIDAD: RAZONES Y PROPORCIONES, VARIABLES DEPENDIENTES E INDEPENDIENTES.

CLASE ANTERIOR:

- Variables dependientes e independientes
- Definición de proporcionalidad directa.

REPASO:

VARIABLES DEPENDIENTES E INDEPENDIENTES

En matemática se utilizan los términos constante y variable.

Constante: Es un valor fijo que se simboliza o escribe directamente en una expresión matemática.

Variable: Es una letra o símbolo dentro de una expresión o fórmula matemática que representa una magnitud que toma diversos valores.

Existen variables independientes y variables dependientes:

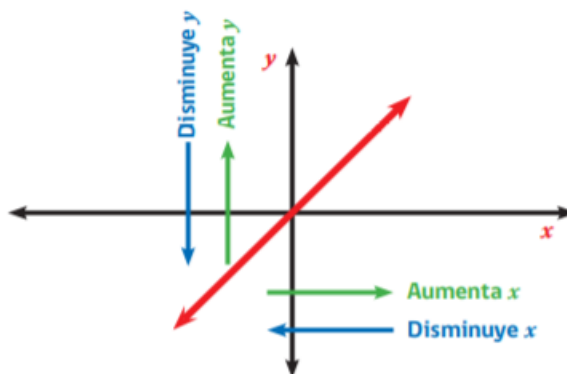
- Las variables **independientes** pueden tomar cualquier valor dentro de un rango de valores posibles.
- Las variables **dependientes** adquieren valores en función de la valoración dada a las variables independientes.

La grafica muestra el comportamiento que tienen dos variables directamente proporcionales, observe el comportamiento de la recta roja, si x aumenta, también lo hace y en la misma proporción, si x disminuye también lo hace y . De igual manera si y aumenta o disminuye, x lo hace también en la misma proporción.



Actividad en el cuaderno

Construye una tabla de valores y confeccione la gráfica de un móvil que se desplaza a razón de 20m/s.





ACTIVIDAD Desarrolle cada actividad indicada

- 1) La siguiente tabla muestra la edad de una madre y sus hijo según los años transcurridos a partir del año recién pasado.

Tiempo transcurrido en años	1	5	10	15
Edad del hijo	6	10	15	20
Edad de la madre	26	30	35	40

¿Son directamente proporcionales las edades?
¿Por qué?

.....

.....

.....

.....

.....



TIPS Para determinar la proporcionalidad debes calcular el valor de la razón entre las variables, si este valor se mantiene constante entonces las variables son proporcionales.



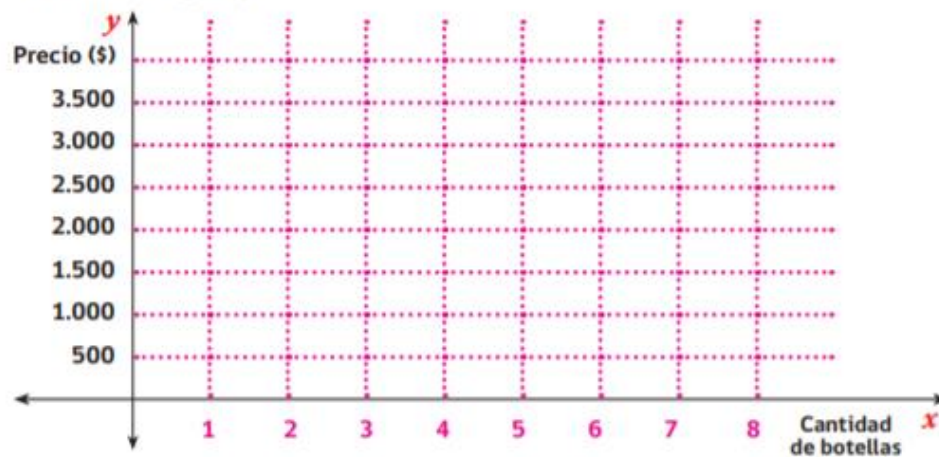


2) En días de mucho calor, el dueño del kiosco vende botellas de agua mineral. La cantidad de dinero que recaudará depende del número de botellas que venda. Complete la siguiente tabla:

Nº de botellas de agua mineral	1	2	5	8	12	17	24	48
Precio (\$)	500							



Con la información anterior grafique:



Responda:

a) ¿Cuál es la razón entre el precio y el número de botellas de agua vendidas?

.....

b) ¿Es constante?, ¿por qué?

.....

c) ¿La cantidad de dinero que recaudará y el número de botellas que venda son directamente proporcionales? ¿Por qué?

.....

d) ¿Cuánto costarán 6 botellas?, ¿y 33?

.....