

MATEMATICAS 3



CONTENIDO: 9.2.8 CÁLCULO Y ANÁLISIS DE LA RAZÓN DE CAMBIO DE UN PROCESO O FENÓMENO QUE SE MODELA CON UNA FUNCIÓN LINEAL. IDENTIFICACIÓN DE LA RELACIÓN ENTRE DICHA RAZÓN Y LA INCLINACIÓN O PENDIENTE DE LA RECTA QUE LA REPRESENTA.

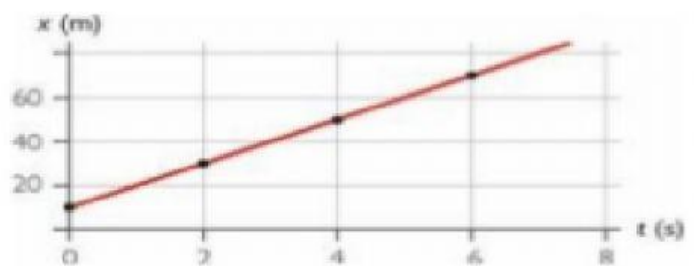
APRENDIZAJE ESPERADO: LEE Y REPRESENTA, GRÁFICA Y ALGEBRAICAMENTE, RELACIONES LINEALES Y CUADRÁTICAS.

RAZON DE CAMBIO



- Se refiere a la medida en la cual una variable se modifica con relación a otra. Se trata de la magnitud que compara dos variables a partir de sus unidades de cambio. En caso de que las variables no estén relacionadas, tendrán una razón de cambio igual a cero.
- La razón de cambio más frecuente es la velocidad, que se calcula dividiendo un trayecto recorrido por una unidad de tiempo. Esto quiere decir que la velocidad se entiende a partir del vínculo que se establece entre la distancia y el tiempo.
- Supongamos que un automóvil recorre 100 kilómetros en dos horas. La razón de cambio existente entre ambas variables es 50 kilómetros por hora. Ese valor representa su velocidad, ya que $v = d / t$ (velocidad = distancia / tiempo).

v (m/s)	10	10	10	10
x (m)	10	30	50	70
t (s)	0	2	4	6



EJERCICIOS



El matrimonio Alemán acude a la kermesse de la escuela. El boleto del platillo cuesta \$ 50.

¿Cuánto pagaron por las dos entradas? _____

Si cada uno llevó a sus padres como invitados, ¿Cuánto pagaron en total? _____

Si además de los anteriores acuden los dos hijos del matrimonio Alemán, ¿Cuánto se pagó por todos? _____

A partir de la información anterior, completa la siguiente tabla

No. de personas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Costo(\$)												

EJERCICIOS



- Los tres hermanos Pérez asistieron al cine. El boleto de entrada cuesta \$40.00:
 - a) ¿Cuánto pagaron por las tres entradas?
 - b) Si cada uno llevó un invitado, ¿cuánto se pagó en total para que todos entraran?
 - c) Si además asistieron los padres de los hermanos Pérez, ¿cuánto se pagó por todos?
 - d) ¿Cuántos boletos se pueden comprar con 400 pesos?
 - e) ¿Cuántos con 520 pesos?

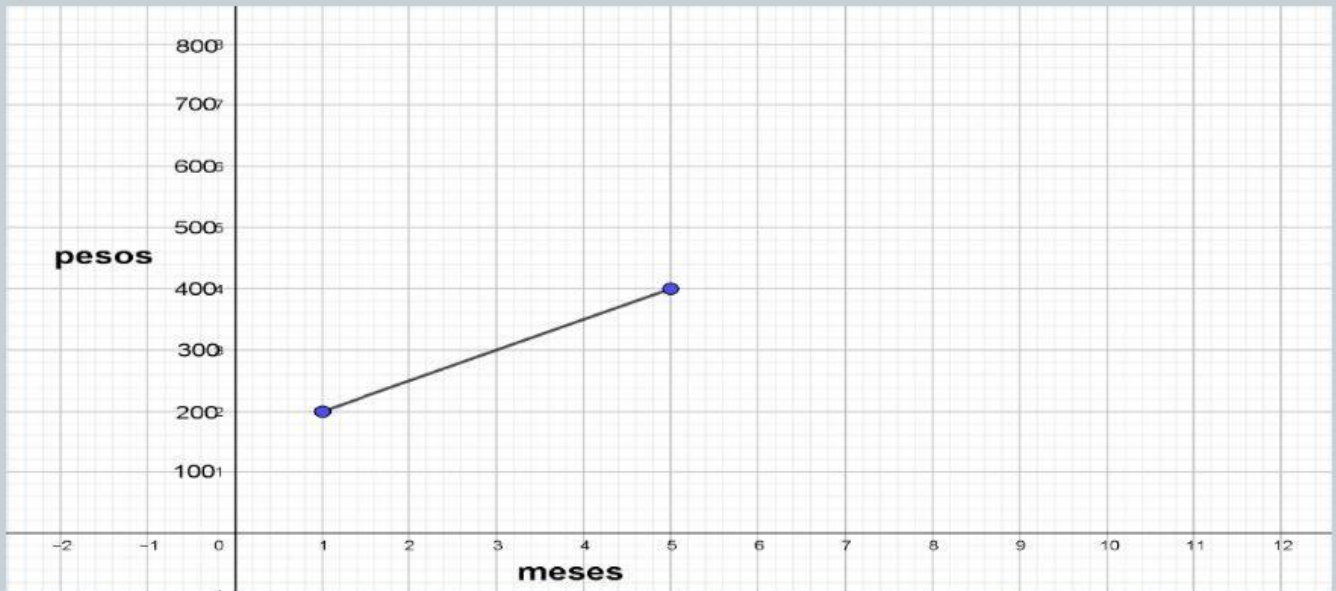
A partir de la información anterior, completen la siguiente tabla:

Personas	3	6	8		
Costo (\$)				400	520

EJERCICIOS



- Analiza la siguiente gráfica que muestra los cambios en el precio de un artículo durante los primeros meses del año, posteriormente den respuesta a las preguntas.



EJERCICIOS



- a) ¿Cuánto varió el precio del primero al tercer mes?
- b) ¿Cuánto varió el precio del primero al cuarto mes?
- c) Suponiendo que el incremento fue el mismo cada mes, ¿cuánto varió el precio del tercero al sexto mes?
- d) ¿Cuál es el incremento mensual del precio del artículo?
- e) Si el primer mes corresponde a enero, ¿cuál es el precio del artículo en marzo?
- f) Si el incremento fue el mismo cada mes, ¿cuál será el precio del artículo en diciembre?