



Guía de actividad n°10
funciones

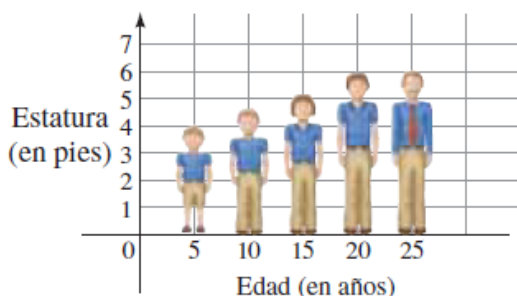
Objetivo de aprendizaje: Aplicar el concepto de función a la solución de problemas.

Instrucciones:

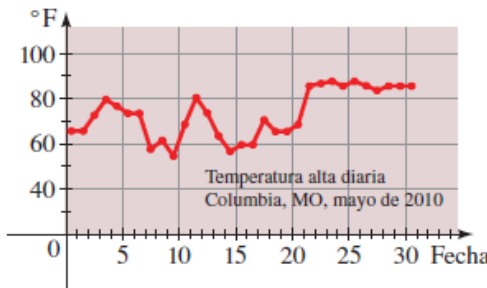
- Resolver problemas en cuaderno de Matemática. Hacer desarrollo en cuaderno, le ayuda a practicar y estudiar.
- Dudas, consultas y solicitud de claves, escribir al correo miltoncsj20@gmail.com
- Revise el desarrollo de la guía en el siguiente canal de YouTube https://www.youtube.com/channel/UCjOgh946C2lir2sDsS2ZfZg?view_as=subscriber

Concepto de Función

En casi todos los fenómenos naturales y no naturales observamos que una cantidad depende de otra. Por ejemplo, la estatura de una persona depende de su edad, la temperatura depende de la fecha, el costo de enviar un paquete por correo depende de su peso



La estatura es función de la edad.



La temperatura es función de la fecha.

w (onzas)	Porte (dólares)
$0 < w \leq 1$	1.22
$1 < w \leq 2$	1.39
$2 < w \leq 3$	1.56
$3 < w \leq 4$	1.73
$4 < w \leq 5$	1.90
$5 < w \leq 6$	2.07

El porte es función del peso.

Usamos el término *función* para describir esta dependencia de una cantidad con respecto a otra.

1. En relación al párrafo anterior. ¿Cuál de los siguientes ejemplos son funciones?

- a) El área de un círculo es una función de su radio _____
- b) El número de bacterias en un cultivo es función del tiempo _____
- c) La temperatura del agua de la llave es una función del tiempo _____
- d) El peso de una astronauta es una función de su elevación _____
- e) El costo de la energía eléctrica es una función del número de muebles en casa _____
- f) El Consumo de gas es función de la cantidad de veces que cocinamos _____

Evaluación de una función

Sea $f(x) = 3x^2 + x - 5$ Evalúe para cada valor de la función

a) $f(-2)$

b) $f(0)$

c) $f(4)$

$f(-2) = 3 \cdot (-2)^2 + (-2) - 5 = 5$

$f(0) = 3 \cdot (0)^2 + (0) - 5 = -5$

$f(4) = 3 \cdot (4)^2 + (4) - 5 = -47$

2. Evalué la función en los valores indicados

$$f(x) = \frac{1 - x}{1 + x}$$

a) $f(2) =$

b) $f(-2) =$

c) $f\left(\frac{1}{2}\right) =$

3. Complete la tabla

a) $f(x) = 2(x - 1)^2$

x	$f(x)$
-1	
0	
1	
2	
3	

b) $g(x) = |2x + 3|$

x	$g(x)$
-3	
-2	
0	
1	
3	

3. Exprese la función en palabras

a) $h(x) = x^2 + 2$

b) $f(x) = \frac{x - 4}{3}$

c) $k(x) = \sqrt{x + 2}$
