

4º
medio

Aprendo en línea

Priorización Curricular

Orientaciones para el trabajo
con el texto escolar

Semana 7
Clase 26

Matemática



El objetivo de esta clase es definir el concepto de dominio y recorrido de una función de crecimiento lineal y relacionarlo con la resolución de problemas rutinarios.

Trascribe esta guía en tu cuaderno, agregando como título el número de la clase. Necesitarás el Texto del estudiante y el Cuaderno de actividades. De igual manera, al final de este documento se adjuntan las páginas necesarias de ambos libros, para que puedas desarrollar esta guía.



Recordemos que:

Dominio y recorrido de una función.

- Se llama dominio de una función f ($Dom(f)$) al conjunto de valores que la variable x puede tomar, es decir, el conjunto de las preimágenes.

- Se llama recorrido de una función f ($Rec(f)$) al conjunto de las imágenes y , es decir, todos los valores que resultan al reemplazar los valores del dominio en la función f .

Relación entre la imagen y preimagen de una función.

- Para determinar la imagen en una función, debemos conocer la expresión algebraica y el valor de la preimagen.

Ejemplo: Para determinar la imagen para el valor $x = 3$, en la función $f(x) = 2x - 3$, solo se debe evaluar la función en el valor dado de la preimagen, es decir, $f(3) = 2 \cdot 3 - 3 = 3$

- Para determinar la preimagen, se debe conocer la expresión algebraica que define a la función y el valor al ser evaluada en la preimagen a determinar.

Ejemplo: En la función $f(x) = x + 5$ se conoce el valor de $f(x) = 7$, entonces podemos determinar el valor de la preimagen x , mediante la siguiente expresión: $x + 5 = 7$ al desarrollar esta ecuación resulta que el valor de la preimagen x es 2.

Desarrollo



Escribe y resuelve en tu cuaderno, cada una de las siguientes actividades.

Actividad 1:

Analiza la siguiente situación. Luego contesta lo pedido.

El valor general de las entradas para una obra de teatro es de \$4 500 y la capacidad máxima del teatro es para 150 personas.

- ¿Cómo definirías la variable independiente?

- ¿Cómo definirías la variable dependiente?

- ¿Cómo podrías definir la función que modela esta situación?

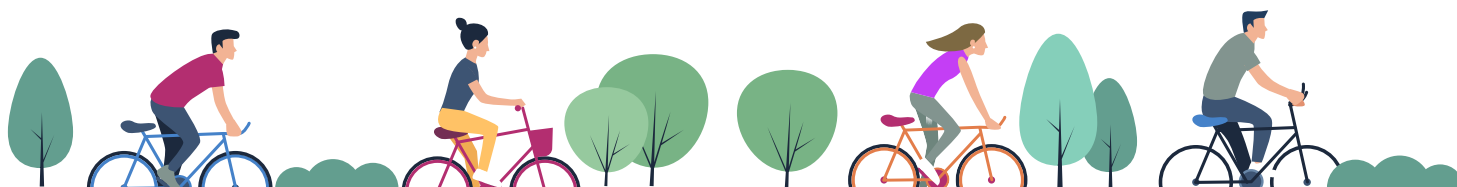
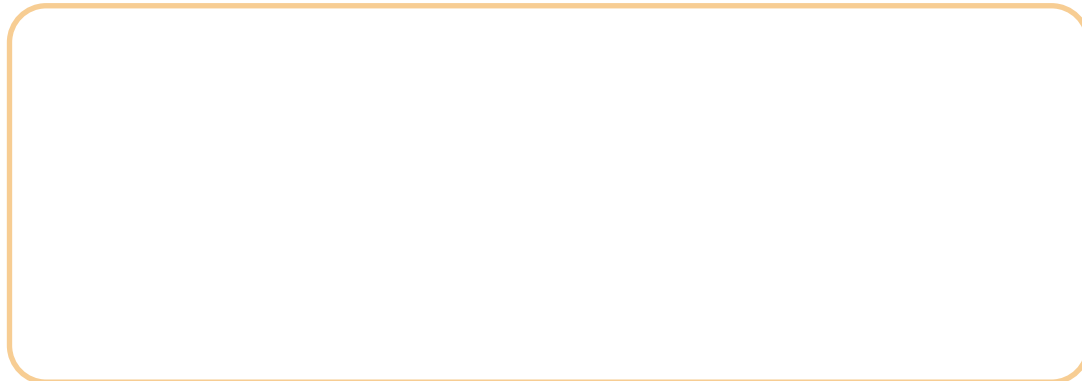
- ¿Cuál es el dominio y cuál el recorrido de la función que modela la cantidad de asistentes y la recaudación de dinero?

Actividad 2:

Dado el recorrido de cada función, determina el dominio.

a) $f(x) = 12x$ y $Rec(f) = \{-12, 0, 24, 48\}$

b) $f(x) = 2x - 8$ y $\text{Rec}(f) = \{-4, 2, 6, 32\}$



Cierre



Evaluación de la clase

Responde las siguientes preguntas, encerrando en un círculo la letra de la alternativa correcta.

1

Alondra vende planes de televisión por cable. Para calcular su sueldo se define la expresión que modela esta situación: $s(p) = \$322\ 000 + 12\ 000 \cdot p$, en donde se explicita que "s" es el sueldo y "p" es el número de planes vendidos. Alondra recibe un mes la suma de \$382 000. Entonces, ¿cuántos planes vendió en este mes?

- a) 2
- b) 3
- c) 5
- d) 7
- e) 10

2

Dada la función $f(x) = 3x - 1$ y $Dom(f) = \{2, 5, 8, 11\}$, entonces el $Rec(f)$ está dado por el conjunto:

- a) $\{1, 2, 3, 4\}$
- b) $\{1, 2, 3, 5\}$
- c) $\{5, 14, 23, 33\}$
- d) $\{5, 14, 23, 32\}$
- e) $\{5, 14, 24, 33\}$

3

Dada la función $f(x) = 2x + 1$ y $Rec(f) = \{1, 3, 5, 7\}$, entonces el $Dom(f)$ está dado por el conjunto:

- a) $\{0, 7, 11, 15\}$
- b) $\{3, 7, 11, 15\}$
- c) $\{0, 1, 2, 3\}$
- d) $\{1, 2, 3, 4\}$
- e) $\{1, 7, 11, 15\}$

Revisa tus respuestas en el solucionario y luego identifica tu nivel de aprendizaje, ubicando la cantidad de respuestas correctas, en la siguiente tabla:

3 respuestas correctas:	Logrado.
2 respuestas correctas:	Medianamente logrado.
1 respuesta correcta:	Por lograr.

Completa el siguiente cuadro, en tu cuaderno:

Mi aprendizaje de la clase número _____ fue: _____.