

Tarea 1 – Análisis Matemático

Repaso funciones

Una **función** es una **relación** entre dos variables en la cual, a cada valor de la primera (variable independiente) le corresponde un único valor de la segunda (variable dependiente).

- El *conjunto dominio* (Dom) está formado por los valores que puede tomar la variable independiente. El *conjunto imagen* (Img) son los valores que toma la variable dependiente.

Ejemplos de relaciones que son funciones:

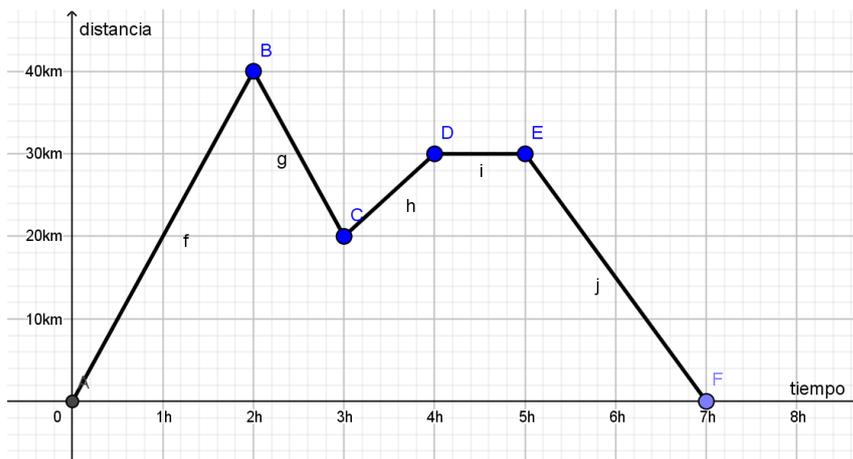
- Olla calentándose.
 - Precipitación promedio por mes
 - **Respondé:** *¿Cuáles son las variables que tengo que analizar en cada caso? ¿Cuáles son las variables independientes y cuáles las dependientes? ¿Por qué?*
- ✓ Definimos $y=f(x)$ como la imagen de x a través de la función f . (No te asustes con la definición, seguí leyendo). Es decir que “ y ” es función (o depende de) “ x ” en una función cualquiera que vamos a llamar “ f ”. La representación gráfica de una función es el conjunto de todos los puntos (x,y) para los cuales a (x,y) lo denominamos *par ordenado* de f . Entonces un par ordenado es un punto de los infinitos puntos que puede tener una función y siempre colocamos la coordenada “ x ” de ese punto primero, y luego la coordenada “ y ”.

Actividades

Antes de hacer las actividades, analizá el siguiente ejemplo

En este gráfico, la función es una relación que vincula a la variable tiempo (variable independiente) y la variable distancia (dependiente).

Es **función** porque para cada valor del tiempo, solo le corresponde un valor de distancia (no puede estar en dos lugares al mismo tiempo). Si trazo una línea vertical desde el eje x , solo me “choco” **una** vez con la función.



El dominio son todos los valores que puede ser la “ x ”, entonces es desde el cero (hora) al siete (horas), porque ni antes ni después de ese valor existe la función. Se escribe Dom f : $(0,7)$

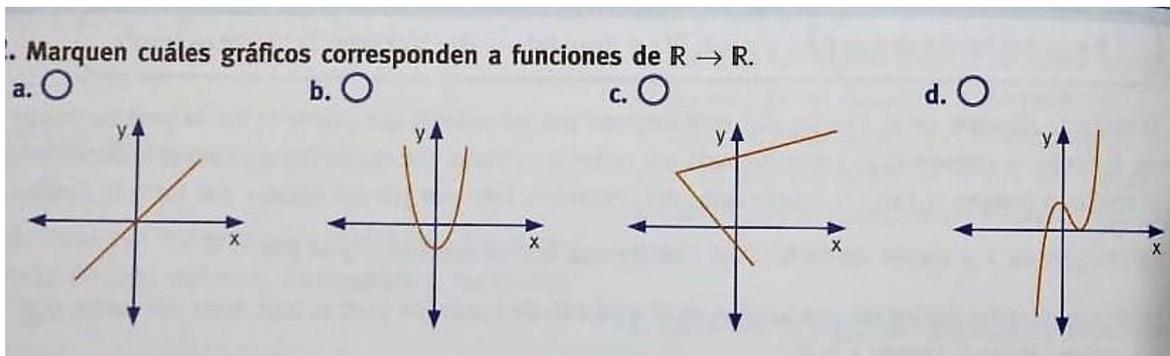
La imagen es el conjunto de los valores que adopta “ y ”, entonces empieza también en el cero (km) pero llega hasta el 40 (km). Se escribe Img f : $(0,40)$

Tarea 1-Análisis Matemático. Espacio curricular: Matemática 6ºA Docente: Soledad Zizzias. Río Cuarto, Córdoba, Argentina. 2020. [Esta obra está disponible bajo una licencia Creative Commons Atribución compartirigual 2.5 Argentina](#)

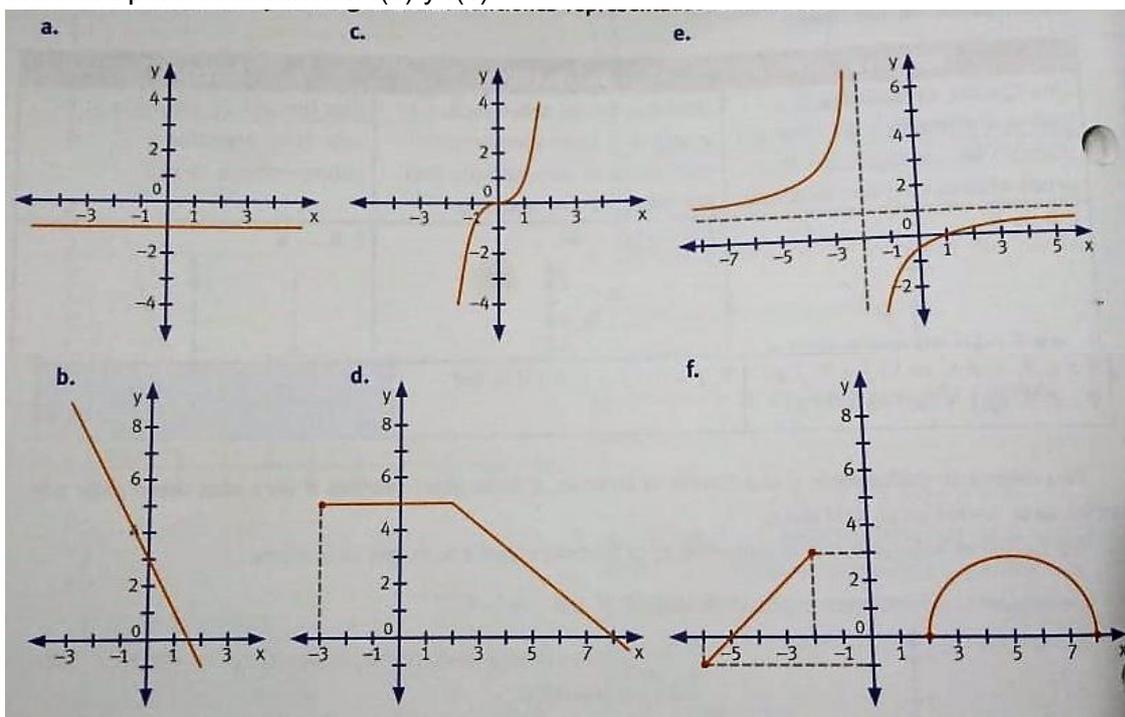
Si quiero encontrar qué valor tiene “y” para el valor de x: 2, debo hacer lo siguiente:

- Me posiciono en x=2 y subo hasta encontrar la gráfica. Luego, me muevo horizontalmente desde ese punto hasta leer el eje “y” que en este ejemplo vale 40. Se escribe $f(2)=40$

1. Realizar la actividad de la imagen. *NOTA: $\mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ significa que el conjunto dominio pertenece a los números reales y es una función que va al conjunto imagen también real.*



2. A partir de los gráficos siguientes analizá cuál es el dominio y cuál es la imagen. También encontrá para cada función $f(0)$ y $f(1)$



Tarea 1-Análisis Matemático. Espacio curricular: Matemática 6°A Docente: Soledad Zizzias. Río Cuarto, Córdoba, Argentina. 2020. [Esta obra está disponible bajo una licencia Creative Commons Atribución compartirigual 2.5 Argentina](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)