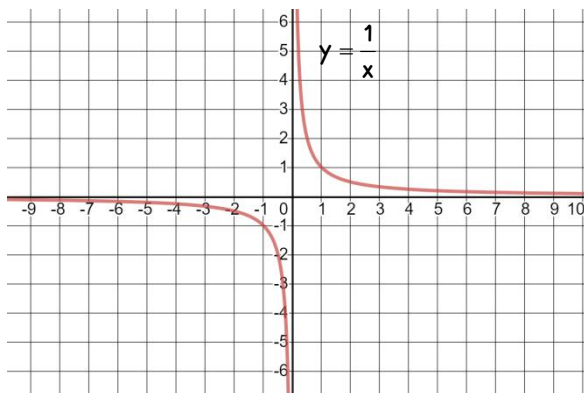


### 5.3 Función de proporcionalidad inversa.

$$y = \frac{a}{x}$$



x	y
1	1
-1	-1
2	1/2
-2	-1/2
3	1/3
-3	-1/3

$$\text{Dom} = \mathbb{R} - \{0\}$$

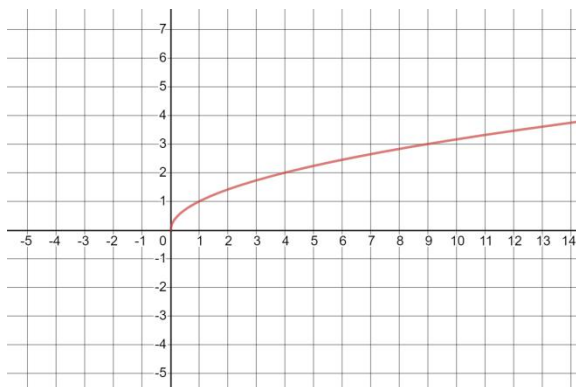
$$\text{Ran} = \mathbb{R} - \{0\}$$

Es una función decreciente

Su gráfica es una hipérbola.

### 5.4 Función raíz o radical.

$$y = \sqrt{x}$$



x	y
0	0
1	1
4	2
9	3
16	4
25	5

$$\text{Dom} = [0, \infty)$$

$$\text{Ran} = [0, \infty)$$

Es una función creciente.

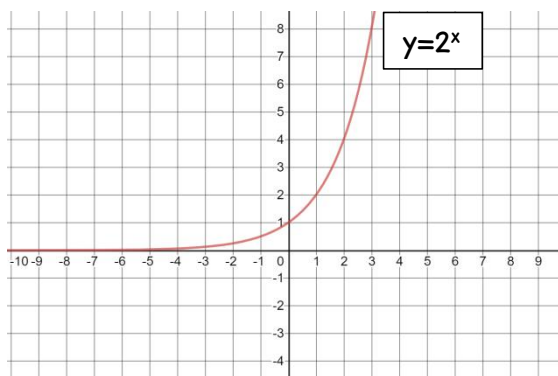
Tiene forma de media parábola girada.

### 5.5 Función exponencial.

$$a > 1$$

$$y = a^x$$

$$a > 0$$

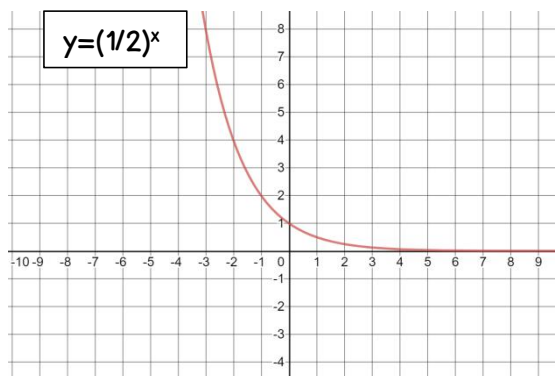


$$\text{Dom} = \mathbb{R} \quad \text{Ran} = (0, \infty)$$

Es una función creciente.

$$0 < a < 1$$

$$y = (1/2)^x$$



$$\text{Dom} = \mathbb{R} \quad \text{Ran} = (0, \infty)$$

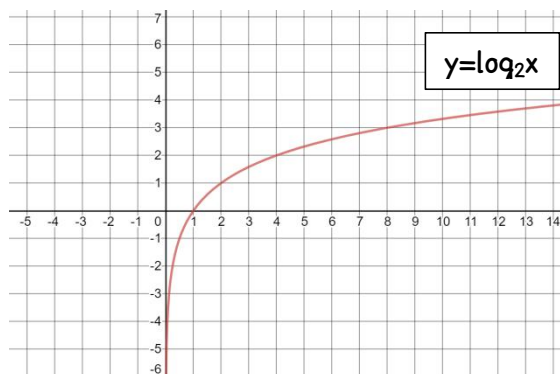
Es una función decreciente.

## 5.6 Función logarítmica.

$$y = \log_a x$$

$$a > 0$$

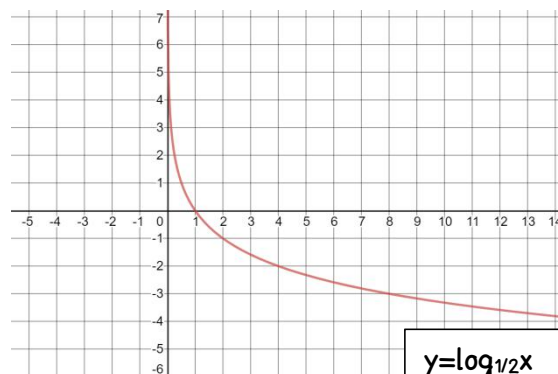
$$a > 1$$



$$\text{Dom} = (0, \infty) \quad \text{Ran} = \mathbb{R}$$

Es una función creciente.

$$0 < a < 1$$

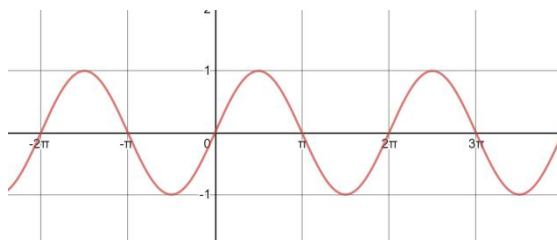


$$\text{Dom} = (0, \infty) \quad \text{Ran} = \mathbb{R}$$

Es una función decreciente.

## 4.9 Funciones trigonométricas.

$$y = \sin x$$

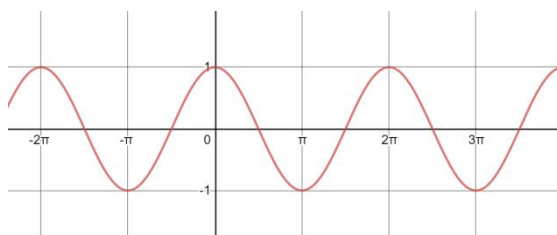


$$\text{Dom} = \mathbb{R}$$

$$\text{Ran} = [-1, 1]$$

Es una función oscilante y periódica (Período =  $2\pi$ ).

$$y = \cos x$$

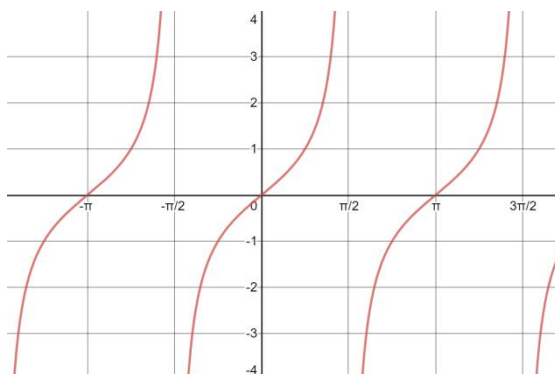


$$\text{Dom} = \mathbb{R}$$

$$\text{Ran} = [-1, 1]$$

Es una función oscilante y periódica (Período =  $2\pi$ ).

$$y = \tan x$$



$$\text{Dom} = \mathbb{R} - \left\{ \frac{(2k+1)\pi}{2} \mid k \in \mathbb{Z} \right\}$$

$$\text{Ran} = \mathbb{R}$$

Es una función creciente y periódica (Período =  $\pi$ ).