

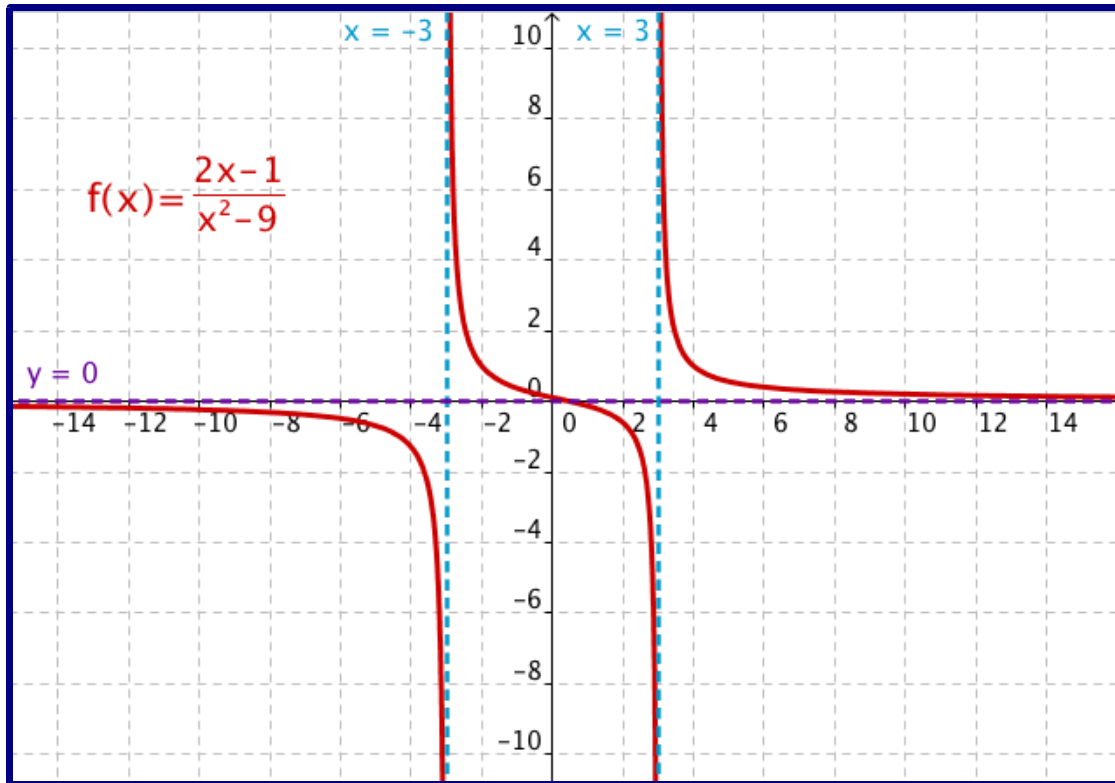
# Funcionamos: Hasta el infinito y más allá



Asíntotas

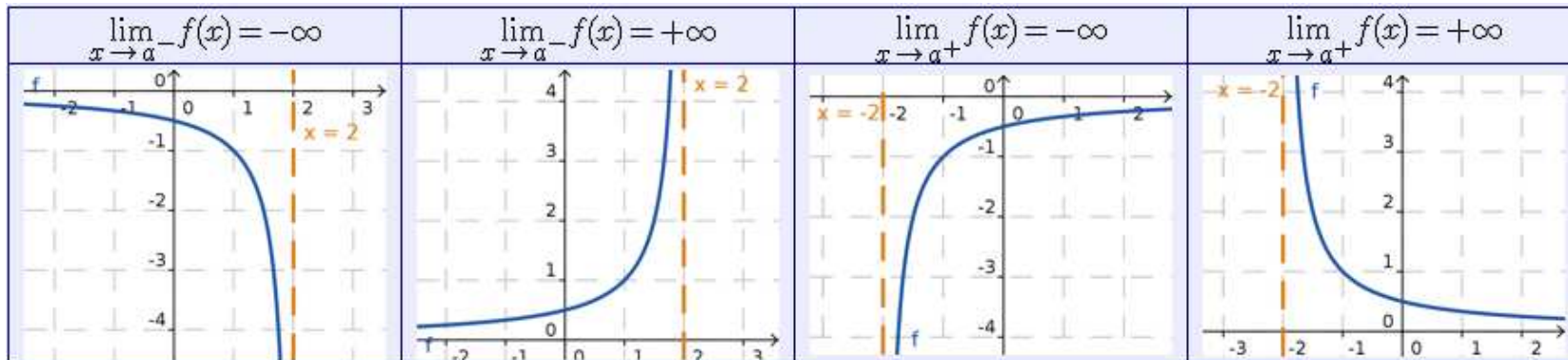
Hasta el infinito y más allá

Dada una función  $y=f(x)$  cuya gráfica es la curva C se dice que la recta r es una **asíntota de  $f(x)$**  si la curva C se acerca a r indefinidamente sin llegar a coincidir con la propia r.



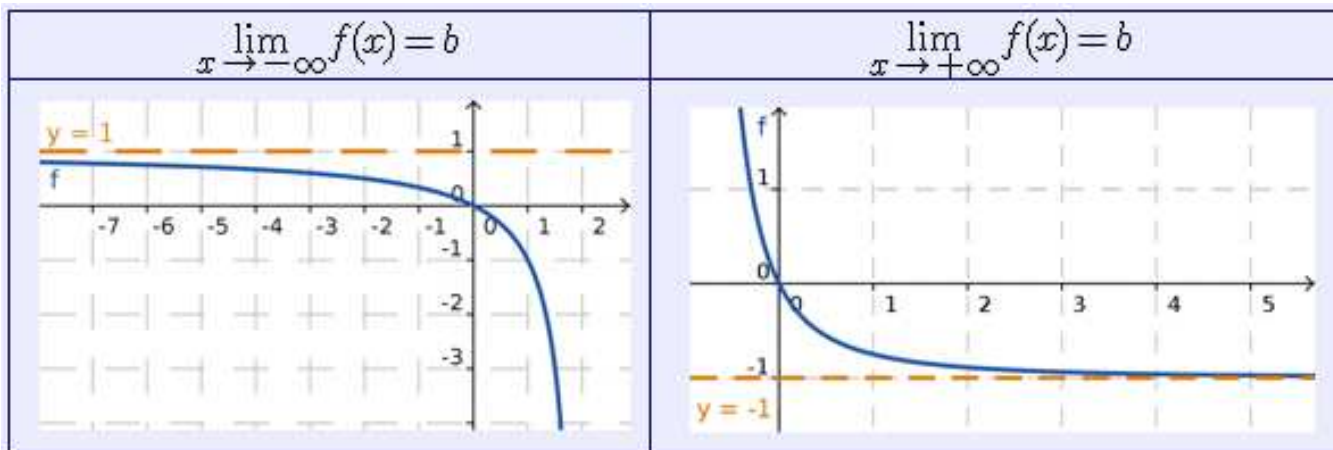
Hasta el infinito y más allá

Sea  $a$  un número real, la recta vertical  $x=a$  es una **asíntota vertical** de la función  $y=f(x)$  si se verifica alguna de las siguientes propiedades:



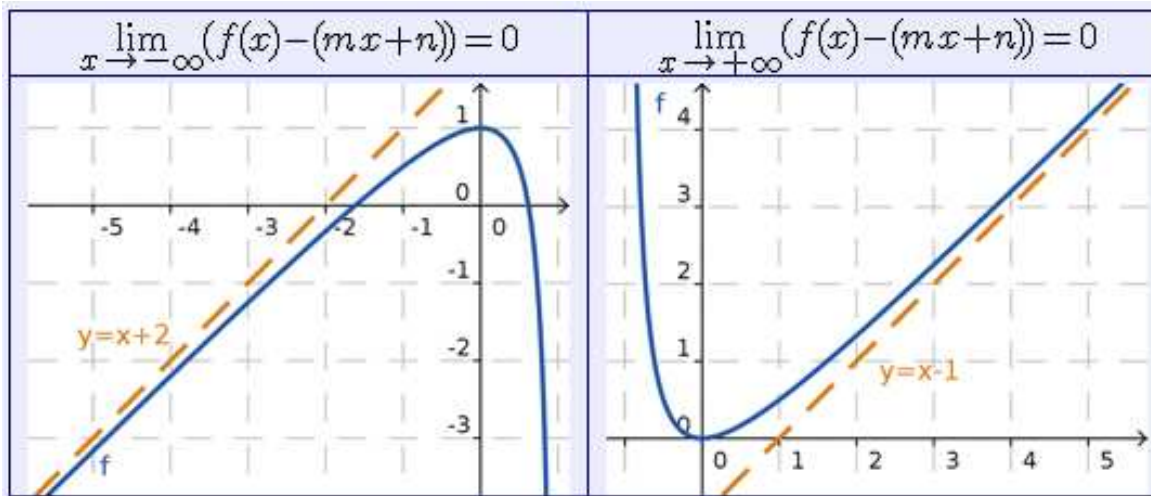
Hasta el infinito y más allá

Sea  $b$  un número real, la recta horizontal  $y=b$  es una **asíntota horizontal** de la función  $y=f(x)$  si se verifica alguno de los siguientes límites:



Hasta el infinito y más allá

La recta horizontal  $y=mx+n$ ,  $m \neq 0$  es una **asíntota oblicua** de  $y=f(x)$  si se verifica alguno de estos límites:



Para calcular la ecuación de la asíntota,  $y=mx+n$ , tendremos que calcular:

$$m = \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{f(x)}{x} \quad \text{y} \quad n = \lim_{x \rightarrow +\infty} (f(x) - m \cdot x)$$

Hasta el infinito y más allá