

A) Ingresar en el siguiente enlace para resolver la actividad interactiva:

[Límites](#)

B) Calculando límites

Hasta el momento, no hemos explicado cómo calcular los límites.

1. Lo primero que hacemos para calcular el límite de f en el punto x_0 es comprobar si se puede calcular $f(x_0)$ porque, en este caso, el límite es dicho valor:

$$\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = f(x_0)$$

Ejemplo 1

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^2}{x + 1} = \frac{0}{1} = 0$$

Ejemplo 2

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 1}{x + 1}$$

Al sustituir x por 1, obtenemos el resultado 0/2, así que el límite es 0:

$$\begin{aligned} \lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 1}{x + 1} &= \\ &= \frac{1^2 - 1}{1 + 1} = \\ &= \frac{0}{2} = 0 \end{aligned}$$

Resolvemos:

1 Calculen los siguientes límites:

a) $\lim_{x \rightarrow -1} (x - 1)^4 + 3$

c) $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{10 \cdot \log_6 (x + 7)}{x^2 + 1}$

e) $\lim_{x \rightarrow \pi} \cos (3x)$

b) $\lim_{x \rightarrow 0} \sqrt{5x + 9}$

d) $\lim_{x \rightarrow 2} \log_3 (24x + 33)^x$

f) $\lim_{x \rightarrow e} x \cdot \ln \frac{1}{x}$

2 Completen la siguiente tabla y respondan a las consignas.

$f(x) = \frac{1}{x^2}$		$\text{Dom}f(x) = \mathbb{R} - \{0\}$	
Si $x > 0$		Si $x < 0$	
x	$f(x)$	x	$f(x)$
0,5		-0,5	
0,3		-0,3	
0,1		-0,1	
0,01		-0,01	
0,001		-0,001	
0,0001		-0,0001	
0,00001		-0,00001	
0,000001		-0,000001	

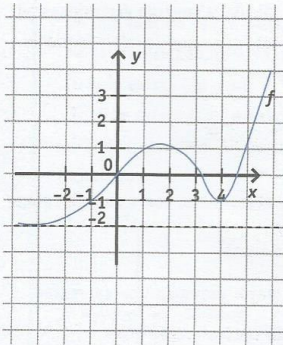
a) ¿Qué se observa en las imágenes de $f(x)$ para valores del dominio cercanos a 0?

.....

b) $\lim_{x \rightarrow 0} f(x) = \dots\dots\dots$

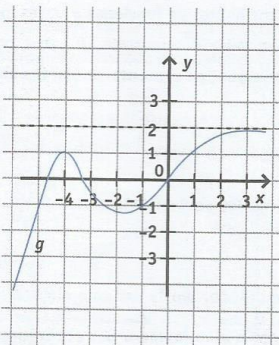
Límites en el infinito

3 Observen las gráficas y completen lo pedido.



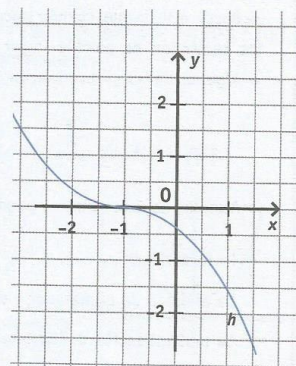
$\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = \dots\dots\dots$

$\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = \dots\dots\dots$



$\lim_{x \rightarrow +\infty} g(x) = \dots\dots\dots$

$\lim_{x \rightarrow -\infty} g(x) = \dots\dots\dots$



$\lim_{x \rightarrow +\infty} h(x) = \dots\dots\dots$

$\lim_{x \rightarrow -\infty} h(x) = \dots\dots\dots$

Si surgen dificultades no duden en preguntar!

TODOS LOS TRABAJOS SE ENTREGAN AL MAIL:
mariana_sudday@hotmail.com