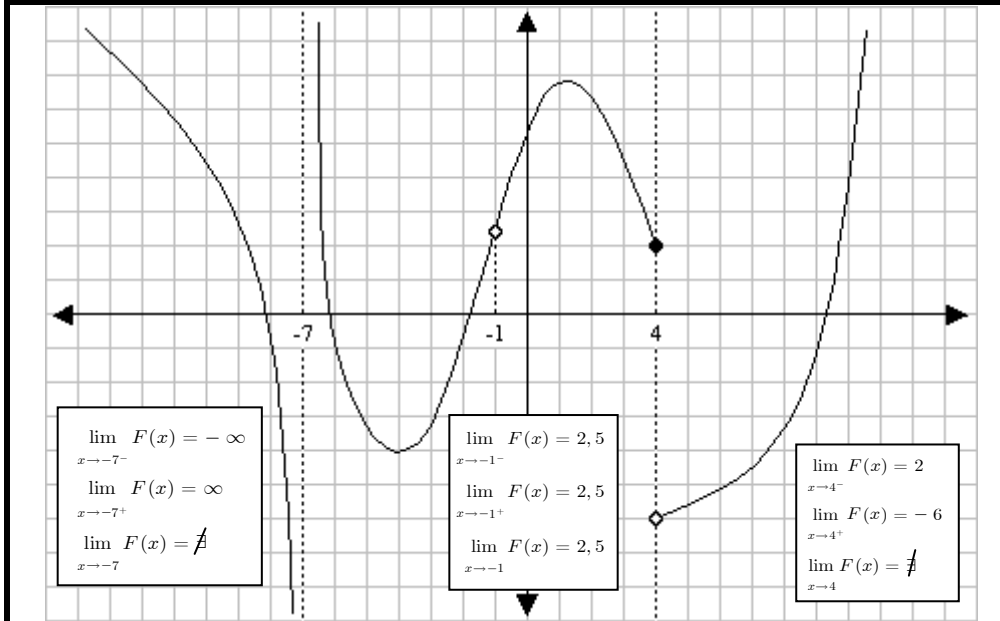


Por Izquierda	Por Derecha	Por Izquierda	Por Derecha
- 2,1	- 1,5	4,5	5,1
- 2,01	- 1,9	4,9	5,01
- 2.001	- 1,99	4,99	5.001
- 2,0001	- 1.999	4,999	5,0001

Tipos de Discontinuidad



Función Continua	Tipos de discontinuidad
1) $F(a)$ existe!	En $x = -7$ Es discontinua no evitable de segunda especie
2) $\lim_{x \rightarrow a} F(x) = existe!$	En $x = -1$ Es discontinua evitable
3) $\lim_{x \rightarrow a} F(x) = F(a)$	En $x = 4$ Es discontinua no evitable de primera especie

Vertical	Oblicua
$\lim_{x \rightarrow a} f(x) = \pm \infty \Rightarrow x = a$	$\left. \begin{array}{l} \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{f(x)}{x} = m \\ \lim_{x \rightarrow \infty} f(x) - mx = b \end{array} \right\} \Rightarrow y = mx + b$
$\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = L \Rightarrow y = L$	

Horizontales vs Oblicuas

Una función puede tener asíntota Horizontal u Oblicua, pero no ambas.

$y = \frac{ax+b}{cx+d} \Rightarrow$ horizontal en $y = \frac{a}{c}$
 $y = \frac{ax^2+b}{cx+d} \Rightarrow$ Oblicua
 $y = \frac{nx^4+m}{ax^2+bx+c} \Rightarrow \begin{cases} \text{no horizontal} \\ \text{no oblicua} \end{cases}$

$y = \frac{nx+m}{ax^2+bx+c} \Rightarrow$ horizontal en $y = 0$
 $y = \frac{nx^3+m}{ax^2+bx+c} \Rightarrow$ Oblicua
 $y = \frac{nx^3+m}{bx+c} \Rightarrow \begin{cases} \text{no horizontal} \\ \text{no oblicua} \end{cases}$

- **Horizontal** si el mayor exponente del denominador es mayor o igual al del numerador
- **Oblicua** si el mayor exponente del denominador es un grado inferior al del numerador
- **Ni horizontal, ni oblicua** si el mayor exponente del denominador es inferior con más de un grado al del numerador

