

UDS

Nombre de alumno: Michelle Andres Gamba Lopez

Parcial: 4 Cuatrimestre

Nombre de la materia: Calcula

Nombre del profesor: Jorge Sebastian Dominguez Torres

Michelle Andres Gambaal Lopez

Resuelve las siguientes limites:

Por aproximación

$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x-3}{x+1}$	2.9	2.99	2.999	3	3.1	3.01
	0.025	-0.506	-2.500	2.5	.024	2.493

$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{2x-1}{x^2-3}$	0.9	0.99	0.999	1	1.1	1.001	1.001
	.365	.485	.478	-.5	-.670	-0.515	-0.508

por factorización

$$\lim_{x \rightarrow 4} \frac{x^2-16}{x-4} = \frac{a^2-b^2}{a-b} = a+b = \frac{(x-4)(x+4)}{(x-4)}$$

$$\lim_{x \rightarrow 4} (x+4) = (4+4) = 8$$

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{3-x}{x^3-27} = \frac{(3-x)}{(x-3)(x+3)(x+3)} \quad \lim_{x \rightarrow 2} = \frac{(x+3)}{(x+3)(x+3)} = \frac{2+3}{2+3} = 5$$

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2+5x+2}{x+1} = \frac{(x+3)(x+1)}{(x+1)} \quad \lim_{x \rightarrow 1} = \frac{(x+3)}{(x+1)} = \frac{1+3}{1+1} = 6$$

$$\lim_{x \rightarrow 5} \frac{2x^2-3x-2}{x-1} = \frac{(2x-x)(x-1)}{(x-1)}$$

$$\lim_{x \rightarrow 5} (2-x) = (2-5) = -3$$

Norma

Límites al Infinito

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{3x+2}{x+1} = \frac{3 \cdot 0 + 2}{0 + 1} = \frac{2}{1} = 2$$

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^2+2}{x+1} = \frac{(\infty)^2+2}{(\infty)+1} = \frac{\infty}{\infty} = \infty$$

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x-1}{x^2-1} = \frac{(\infty)-1}{(\infty)^2-1} = \frac{\infty}{\infty} = 0$$