

EJERCICIOS DE LÍMITES

Ejercicio - Calcular los siguientes límites:

a.- $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\sqrt{x-3}}{\sqrt{4x-1}}$	Sol: 1/2	b.- $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\sqrt[5]{3x^2-x+1}}{\sqrt{4x-1}}$	Sol: 0
c.- $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{\sqrt{4-x}}{x^3}$	Sol: $-\infty$	d.- $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^3-x}{5x^2-x+1}$	Sol: $+\infty$
e.- $\lim_{x \rightarrow +\infty} (\sqrt{x^2+3x}-x)$	Sol: 3/2	f.- $\lim_{x \rightarrow +\infty} (\sqrt{x+2}-\sqrt{x-2})$	Sol: 0
g.- $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x}{x-\sqrt{x^2+3x}}$	Sol: $+\infty$	h.- $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{x+1}-\sqrt{x+2}}{\sqrt{x}}$	Sol: 0
i.- $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{x^2+1}-1}{\sqrt{x^2+2}-4}$	Sol: 1	j.- $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{\sqrt{x^2+1}}{x+1}$	Sol: -1
k.- $\lim_{x \rightarrow 5} (\sqrt[3]{x^2+2}-x)$	Sol: -2	l.- $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3-6x^2+5x}{x^4-x^3+x-1}$	Sol: -2
m.- $\lim_{x \rightarrow -3} \frac{(x+1)^3}{(x+3)^4}$	Sol: $-\infty$	n.- $\lim_{x \rightarrow -3} \frac{x^3+5x^2+3x-9}{x^3+7x^2+15x+9}$	Sol: -2
ñ.- $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^4-2x^3+x-2}{x^3+4x^2-11x-2}$	Sol: 9/17	o.- $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{x+2}{\sqrt{x+3}-1}$	Sol: 2
p.- $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x- x }{2x}$	Sol: 0	q.- $\lim_{x \rightarrow 3^+} \left(\frac{x-1}{2x-4} \right)^{\frac{1}{x-3}}$	Sol: $e^{\frac{-1}{2}}$
r.- $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(\frac{2x^2-1}{2x^2-4} \right)^{\frac{1}{x-3}}$	Sol: 1	s.- $\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{1-x}{3x^4+1} \right)^{\frac{-1}{x}}$	Sol: e
t.- $\lim_{x \rightarrow 3^+} \left(2 - \frac{x-1}{2x-4} \right)^{\frac{1}{x-3}}$	Sol: \sqrt{e}	u.- $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(\sqrt{\frac{x^2+1}{x^2-1}} \right)^{2x-3}$	Sol: 1
v.- $\lim_{x \rightarrow +\infty} (\sqrt{x^2+2x}-x)^x$	Sol: $\frac{\sqrt{e}}{e}$	x.- $\lim_{x \rightarrow \infty} (\sqrt{x-\sqrt{x}}-\sqrt{x+\sqrt{x}})$	Sol: -1
y.- $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^2-1}{x^2-2 x-1 -1}$	Sol: 1/3	z.- $\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{1-x}{3x^4+1} \right)^{\frac{-1}{x}}$	Sol: e