



Ejercicios Límites

a) $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{x}{(x-4)^2}$

b) $\lim_{x \rightarrow 5} \frac{x+1}{(5-x)^3}$

c) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{3x^2-6x+1}{x}$

d) $\lim_{x \rightarrow 0} \begin{cases} x^3 + 1 & \text{si } x > 0 \\ \frac{1}{x} & \text{si } x < 0 \end{cases}$

e) $\lim_{x \rightarrow 1} \begin{cases} 3x - 1 & \text{si } x \leq 1 \\ x + 2 & \text{si } x > 1 \end{cases}$

f) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^3-6x^2+5x}{x^4-x^3+x-1}$

g) $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n^3-n^2+8}{3n^3+2n^2+2n}$

h) $\lim_{n \rightarrow \infty} \sqrt{\frac{2n^2-2}{n+3}}$

i) $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{n-1}{n-1} - \frac{n^2+5}{n^2-4n+3} \right)$

j) $\lim_{x \rightarrow \infty} (\sqrt{x^2-2} - \sqrt{x^2+x})$

k) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^4-3x}{x^3-2x}$

l) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x}{\sqrt{9x^2+5x-8}}$

m) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt{x}-1}{x-1}$

n) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{2-x}-\sqrt{2+x}}{x^2+x}$

o) $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{3n^2-5}{2n+1} \right)^3$

p) $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{3n^3-2n}{5n^3+1} \right)^{n+2}$

q) $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{4x^2-5}{2x^2+1} \right)^{2x}$

r) $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{2n-3}{2n+3} \right)^{n^2+3}$

s) $\lim_{x \rightarrow \infty} \sqrt{x^2-3x} - \sqrt{x^2}$

t) $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^2+3x}{x^2-1}$

u) $\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{1+2x}{3+5x} \right)^{\frac{1}{x}}$

v) $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{7x+2}{2x-5} \right)^{\frac{3}{x}}$

w) $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{x^2-3}{x^2-5} \right)^{2x+1}$

x) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x-2}{\sqrt[5]{32x^5+8}}$

y) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{x+9}-3}{\sqrt{x+16}-4}$

z) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan x}{x}$

aa) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\text{sen}(ax)}{x}, a \in \mathbb{R}, a \neq 0$

ab) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cos^2 x - 1}{x}$

ac) $\lim_{x \rightarrow \infty} x^{\frac{1}{x}}$

ad) $\lim_{x \rightarrow 0^+} x^x$

ae) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\ln x}{\sqrt{x}}$

af) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\ln x}{x-1}$

ag) $\lim_{x \rightarrow 0} x \ln x$

ah) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1}{x} \cdot \text{sen} x$

ai) $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}} \text{tg} x \cdot \text{cos} x$

aj) $\lim_{x \rightarrow \infty} x \cdot \ln \left(\frac{x}{x+1} \right)$

ak) $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 - \frac{x}{x^2-1} \right)^{3x}$

al) $\lim_{x \rightarrow 2} \left[(\sqrt{3-x} - 1) \cdot \frac{8}{3x-6} \right]$

am) $\lim_{x \rightarrow 0} x \cdot \text{tg} \left(\frac{\pi}{2} - x \right)$