



## CÁLCULO DE LÍMITES



1) $\lim_{x \rightarrow 1} (3x^2 - 6x + 1)$	2) $\lim_{x \rightarrow \infty} (x^2 - 2x + 1)$	3) $\lim_{x \rightarrow -\infty} (-3x^3 + x)$
4) $\lim_{x \rightarrow a} \frac{x^2 - (a+1)x + a}{x^2 - a^2}$	5) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 + x - 2}{x^2 - 2x + 1}$	6) $\lim_{x \rightarrow \infty} \left( \frac{1}{x+2} + \frac{1}{x-2} \right)$
7) $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^2 + x - 2}{x^2 - 2x + 1}$	8) $\lim_{x \rightarrow \infty} \sqrt{\frac{1}{x^2 - 4x + 4}}$	9) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^4}{-2x^4 + 3x^3 - 6}$
10) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^2 - 6x + 9}{x^2}$	11) $\lim_{x \rightarrow 5} \frac{x^2 - 25}{x^2 - 5x}$	12) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^3 - 2x^2 + x}{2x^2 - 6x}$
13) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^4 - x^2}{x^5 + 1}$	14) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{-3x^5 + x^2}{2x^2 - 1}$	15) $\lim_{x \rightarrow a} \frac{\sqrt{x} - \sqrt{a}}{x - a}$
16) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{3+x} - \sqrt{3}}{\sqrt{x}}$	17) $\lim_{x \rightarrow 5} (\sqrt[3]{x^2 + 2} - x)$	18) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{x+1} - \sqrt{x+2}}{\sqrt{x}}$
19) $\lim_{x \rightarrow \infty} \left( \sqrt{x} + \sqrt{x} + \sqrt{x} - \sqrt{x} \right)$	20) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{x^2 + 1} - 1}{\sqrt{x^2 + 2} - 4}$	21) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{\sqrt{x^2 + 1}}{x + 1}$
22) $\lim_{x \rightarrow \infty} \left( \sqrt{x} - \sqrt{x} - \sqrt{x} + \sqrt{x} \right)$	23) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{2x+1} - \sqrt{2x-1}}{\sqrt{x+1} - \sqrt{x-1}}$	24) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3 - 6x^2 + 5x}{x^4 - x^3 + x - 1}$
25) $\lim_{x \rightarrow -3} \frac{(x+1)^3}{(x+3)^4}$	26) $\lim_{x \rightarrow -3} \frac{x^3 + 5x^2 + 3x - 9}{x^3 + 7x^2 + 15x + 9}$	27) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^4 - 2x^3 + x - 2}{x^3 + 4x^2 - 11x - 2}$
28) $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{x^4 + 4x^3 + 5x^2 + 4x + 4}{x^4 + 4x^3 + 4x^2}$	29) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^4 - 6x^2 + 8x - 3}{x^4 - 2x^3 + 2x - 1}$	30) $\lim_{x \rightarrow 2} \left( \frac{x-2}{x^2-4} - \frac{x^2-4}{x-2} \right)$
31) $\lim_{x \rightarrow -3^+} \frac{x+2}{\sqrt{x+3} - 1}$	32) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x+2}{\sqrt{x+3} - 1}$	33) $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{x+2}{\sqrt{x+3} - 1}$
34) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x+2}{\sqrt{x+3} - 1}$	35) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x+2}{\sqrt{x+3} - 1}$	
$\lim_{x \rightarrow \infty} (\log(x^2 - 2x + 6) - \log(2x^2 + 3x - 5))$		

Soluciones del 1 al 24

1.) -2	2.) $\infty$	3.) $-\infty$	4.) $(a-1)/(2 \cdot a)$	5.) $\pm\infty$	6.) 0	7.) $-\frac{1}{2}$	8.) 0
9.) $-\frac{1}{2}$	10.) $\infty$	11.) 2	12.) $\infty$	13.) 0	14.) $\infty$	15.) $\frac{\sqrt{a}}{2a}$	16.) 0
17.) -2	18.) 0	19.) $\frac{1}{2}$	20.) 1	21.) -1	22.) -1	23.) $\frac{\sqrt{2}}{2}$	24.) -2