

Calcula el valor de los siguientes límites, resolviendo las correspondientes indeterminaciones, si las hay:

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