

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