

Examen de Matemáticas 1º de Bachillerato CS
Diciembre 2023

Problema 1 Calcular los siguientes límites:

- a) $\lim_{x \rightarrow \infty} (-5x^4 + 2x^3 - x^2 + 3x - 1)$
- b) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{-2x^3 + x^2 - 3x + 5}{x^4 + x - 6}$
- c) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{5x^4 - 2x^2 + 3x - 4}}{-7x^2 + 1}$
- d) $\lim_{x \rightarrow \infty} (\sqrt{5x^2 - 2x - 3} - \sqrt{5x^2 + x + 1})$
- e) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^4 - 6x^3 - 12x^2 + 38x - 21}{x^4 - 18x^2 + 32x - 15}$
- f) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^4 - 6x^3 + 9x^2 + 4x - 12}{x^4 - 3x^3 - 20x^2 + 84x - 80}$
- g) $\lim_{x \rightarrow 7} \frac{\sqrt{x^2 + 4} - \sqrt{8x - 3}}{x - 7}$
- h) $\lim_{x \rightarrow 5} \frac{\sqrt{x^2 - 2} - \sqrt{4x + 3}}{x - 5}$
- i) $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{2x^2 - 5x + 3}{2x^2 + 7} \right)^{3x}$
- j) $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{3x^2 - 8x + 1}{4x^2 + x - 1} \right)^{3x^2 - 4x + 1}$
- k) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{8x^2 - 5x + 3}}{-5x + 7}$
- l) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{-4x^4 - 7x + 6}}{2x^2 - 1}$
- m) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{3x^5 + 2x^4 - 3x^2 + 8x}{5x}$
- n) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\sqrt[3]{-9x^6 + 3x - 5}}{3x^2 - 1}$
- ñ) $\lim_{x \rightarrow \infty} (\sqrt{7x^2 - 5x + 2} + \sqrt{7x^2 + x - 3})$