

Examen de Matemáticas 1º de Bachillerato CS
Diciembre 2024

Problema 1 Calcular los siguientes límites:

- a) $\lim_{x \rightarrow \infty} (-7x^4 + 2x^3 - x^2 + 3x + 1)$
- b) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{3x^3 + x^2 + -2x - 4}{6x^4 + 3x + 5}$
- c) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{7x^4 - 3x^2 + x - 4}}{-5x^2 + 1}$
- d) $\lim_{x \rightarrow \infty} (\sqrt{3x^2 + 7x - 1} - \sqrt{3x^2 + x + 4})$
- e) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^4 - x^3 - 37x^2 - 47x + 84}{x^4 - 25x^2 + 60x - 36}$
- f) $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^4 - 3x^3 - 37x^2 + 27x + 252}{x^4 - 25x^2 + 60x - 36}$
- g) $\lim_{x \rightarrow 7} \frac{\sqrt{x^2 + 2} - \sqrt{8x - 5}}{x - 7}$
- h) $\lim_{x \rightarrow 5} \frac{\sqrt{x^2 - 2} - \sqrt{4x + 3}}{x - 5}$
- i) $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{3x^2 - 7x - 1}{3x^2 + 2} \right)^{3x}$
- j) $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{x^2 + 2x - 7}{5x^2 - 6x + 1} \right)^{4x^2 - 3x + 5}$
- k) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{7x^2 + 5x - 2}}{-5x + 1}$
- l) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{-6x^4 + x^2 - 3x + 1}}{2x^2 + 6}$
- m) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{3x^5 - x^4 - 4x^2 - 3x}{4x}$
- n) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\sqrt[3]{-27x^6 + 2x - 3}}{3x^2 - 5}$
- ñ) $\lim_{x \rightarrow \infty} (\sqrt{5x^2 + 2x - 9} + \sqrt{5x^2 - x + 3})$