

Examen de Matemáticas 2º de Bachillerato CS
Diciembre 2017

Problema 1 Calcular los siguientes límites:

1. $\lim_{x \rightarrow \infty} (-3x^4 + 4x^3 + x^2 - 5x + 1)$
2. $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x^4 + 5x^2 - 2x + 3}{x^5 - 3x - 2}$
3. $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{3x^4 - 3x^2 - 2x + 3}}{-3x^2 + 5}$
4. $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\sqrt{5x^2 + 6x + 1} - \sqrt{5x^2 - x + 9} \right)$
5. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{7x^4 + 2x^3 - 9x^2 + 3x - 3}{x^3 - 5x^2 + 5x - 1}$
6. $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^4 - 3x^2 - 4x + 4}{x^5 - 3x^3 - 5x + 2}$
7. $\lim_{x \rightarrow 7} \frac{\sqrt{x^2 + 2} - \sqrt{8x - 5}}{x - 7}$
8. $\lim_{x \rightarrow 5} \frac{\sqrt{2x^2 + 1} - \sqrt{10x + 1}}{x - 5}$
9. $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{3x^2 - x + 1}{3x^2} \right)^{x-1}$
10. $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{3x^2 - 9x + 1}{6x^2 + 8x - 1} \right)^{x^2+9}$
11. $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{16x^2 - 8x + 5}}{-2x + 1}$
12. $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{-5x^7 + 3x - 1}}{x^2 + 2x - 5}$
13. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{6x^5 - 3x^2 + 2x}{5x}$
14. $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\sqrt[3]{-27x^6 - 2x + 5}}{2x^2 - 5}$
15. $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\sqrt{7x^2 + 8x + 3} + \sqrt{7x^2 - x + 2} \right)$