Examen de Matemáticas 2º de Bachillerato CS

Noviembre 2016

Problema 1 Calcular los siguientes límites:

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