

Examen de Matemáticas 2º Bachillerato (CN)
Diciembre 2008

Calcular los siguientes límites:

1. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3 + x - 2}{x^2 - 1}$
2. $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{3x + 2}{3x} \right)^{2x+1}$
3. $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\sqrt{x^2 + 1} - \sqrt{x^2 + x + 1} \right)$
4. $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{\sqrt{2x^2 - 2} - \sqrt{x^2 + 7}}{x - 3}$
5. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x \sin x}{\cos x - 1}$
6. $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x e^{x^3}}{x + 1}$
7. $\lim_{x \rightarrow 1^+} \left(\frac{1}{\ln x} - \frac{1}{x - 1} \right)$
8. $\lim_{x \rightarrow \infty} (e^{3/x} - 5x)^{1/x}$
9. $\lim_{x \rightarrow 0} (\sin x)^x$
10. $\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{1}{x} - \frac{1}{\sin x} \right)$