

Javier Burgos	Ejercicios de límites	1º de Bachillerato
---------------	-----------------------	--------------------

Calcula y comprueba los siguientes límites:

1. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{-x^2 + 5x - 1}{3 + 5x} = -\infty$

2. $\lim_{x \rightarrow +\infty} (\sqrt{2x^2 + 4} - \sqrt{3x^2 - 1}) = -\infty$

3. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\sqrt{x^2 + 2x}}{\sqrt{3x^2 + 2}} = \sqrt{\frac{1}{3}}$

4. Si tenemos la función $f(x) = \begin{cases} -x^2 + 2x - 1 & \text{si } x < 0 \\ (x-1)^2 + 2 & \text{si } x \geq 0 \end{cases}$ calcula

5. $\lim_{x \rightarrow 0} f(x) = \text{no existe}$ y $\lim_{x \rightarrow 3} f(x) = 6$

6. $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{x^2 - 9}{2x + 1} = \frac{5}{3}$

7. $\lim_{x \rightarrow 2} \sqrt{\frac{x^2 - 4}{x - 2}} = 2$

8. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^3 - 3x^2 + x}{x^2 + x} = 1$

9. $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x + 14}{x + 1} = \text{no existe}$

10. $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{4x^2 + 4x}{x^2 + 2x + 1} = \text{no existe}$

11. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(\frac{2x^2}{3x^2 + 1} \right)^{\frac{4x^2 + 2}{2x + 3}} = 0$