

Nombre y Apellidos: .....

Resolver los siguientes límites:

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

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

3.-  $\lim_{x \rightarrow \infty} \left( \frac{x^2 - 1}{x} - \frac{1 - 2x^2}{2x - 1} \right) =$

4.-  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\ln(x-5)}{x-1} =$

5.-  $\lim_{x \rightarrow \infty} \left( 1 + \frac{1}{x+2} \right)^{x-1} =$

6.-  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\operatorname{sen} x + \tan x}{1 - \cos x} =$

7.-  $\lim_{x \rightarrow \infty} \sqrt{x+1} - \sqrt{x+2} =$

8.- Determinar el valor de  $a$  para el cual:  $\lim_{x \rightarrow \infty} \left( 3x - \sqrt{9x^2 + ax + 1} \right) = 2$

Esbozar la gráfica de las siguientes funciones:

9.-  $f(x) = x^3 + 4x$

10.-  $f(x) = \frac{x^2 + 1}{x - 1}$

11.-  $f(x) = e^{-x} + 1$

12.-  $f(x) = 2 - \ln(3 - x)$

13.-  $f(x) = |4 - x^2|$

14.-  $f(x) = \begin{cases} \frac{x-1}{x+1} & x \leq 0 \\ x^2 - 2x - 1 & 0 < x < 2 \\ 3^{2-x} - 1 & x > 2 \end{cases}$