

# Problemas de derivabilidad de funciones. Estudio local de funciones.

1. Realizar un estudio completo y la gráfica correspondiente de la función  $f(x) = x^3 - 5x^2 + 12$ .
2. Realizar un estudio completo y la gráfica correspondiente de la función  $f(x) = \frac{x+1}{x^2+1}$ .
3. Realizar un estudio completo y la gráfica correspondiente de la función  $f(x) = \ln(\cos^2 x)$ .
4. Realizar un estudio completo y la gráfica correspondiente de la función  $f(x) = \frac{x^2}{x-1}$ .