



Asignatura: Hoja 11 Pendientes Matemáticas Aplicadas I	Fecha:	
Nombre:	Curso:	Grupo:

1º Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $\frac{\log(5+x^2)}{\log(2-x)} = 2$

b) $-x^3 + 13x - 12 = 0$

c) $\sqrt{3x+4} + 2x - 4 = 0$

d) $\frac{x}{x-3} - \frac{x+3}{x+1} = \frac{x^2-3}{(x+1)(x-3)}$

2º Calcula los límites:

a) $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{x^2 - x - 6}{x^3 - 2x^2 - 4x + 8} =$

b) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(2x - \sqrt{4x^2 + x - 1} \right) =$

3º Representa $y = \left| \frac{x-3}{2} \right|$

4º Deriva y simplifica siempre que sea posible: $y = e^x \cdot \sqrt{4 + e^{-x}}$

5º Dada la siguiente función $y = \frac{\sqrt{x^2-9}}{7-x}$ calcula:

- a) Dominio.
- b) Las asíntotas.

6º Halla el valor de m para que la función $f(x) = \begin{cases} 3x^2 + mx - 1 & \text{si } x \leq 1 \\ 2x + 3 & \text{si } x > 1 \end{cases}$ sea continua en $x = 1$.

7º Calcula la ecuación de la recta tangente a $y = \frac{1}{1+x^2}$ en $x = -1$.