29)

$$y=\ln\left(\frac{x^2-1}{x^2+1}\right)$$

$$Dominio\ y=(-\infty,-1)\cup(1,+\infty)$$

$$\frac{x^2-1}{x^2+1}>0$$

$$x^2-1=0;\quad x=\pm 1$$

$$x^2+1=0;\quad \text{sin } solución$$

$$(-\infty,-1)\cup(1,+\infty)$$

Monotonía

$$y=\ln(x^2-1)-\ln(x^2+1)$$

$$y'=\frac{2x}{x^2-1}-\frac{2x}{x^2+1}=\frac{2x(x^2+1)-2x(x^2-1)}{(x^2-1)(x^2+1)}=\frac{4x}{(x^2-1)(x^2+1)}$$

signo de y´

$$4x=0;\quad x=0$$

$$(x^2-1)(x^2+1)=0\left\langle\begin{array}{l}(x^2-1)=0;\quad x=\pm 1\\ x^2+1=0\end{array}\right.$$

$$En\ (-\infty,-1)\ es\ decreciente\quad y\quad en\ (1,+\infty)\ es\ creciente.$$

30)

$$x^2-y^2+2x-6=0$$

$$Para\ y=3$$

$$x^2-3^2+2x-6=0;\quad x^2+2x-15=0$$

$$x=\frac{-2\pm\sqrt{4+60}}{2}=\frac{-2\pm 8}{2}=\left\langle\begin{array}{l}x=3\\ x=-5\end{array}\right.$$

$$Derivamos:\quad 2x-2y\ y'+2=0$$

$$Recta\ \text{tangente}\ por\quad (3,3)$$

$$2.3-2.3y'+2=0;\quad 8-6y'=0;\quad y'=\frac{4}{3}$$

$$la\ r.t.\quad y-3=\frac{4}{3}(x-3)$$

Similarmente, recta tangente por (-5 , 3).