

6-5-08

1º) Calcula el dominio de $f(x) = \sqrt{\frac{x+1}{x^2+4x^2-5x}}$

2º) a) Calcula la inversa de $f(x) = \frac{x-1}{3x+1}$

b) Calcula $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2}{1-x^2}$

3º) Calcula a y b para que $f(x)$ sea continua en $x=1$

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x^2-3x+2}{x^2+x-2} & \text{si } x < 1 \\ a & \text{si } x = 1 \\ 2ax+b & \text{si } x > 1 \end{cases}$$

4º) Calcula a y b para que $f(x)$ sea derivable en $x=2$

$$f(x) = \begin{cases} x^2+2ax+b & \text{si } x < 2 \\ ax^2+bx-1 & \text{si } x \geq 2 \end{cases}$$

5º) a) Deriva $f(x) = \sqrt{\frac{3e^x}{\ln(2x+1)}}$

b) Calcula la recta tangente a $f(x) = x^2-2x$ en $x=3$