

Final. 8/9/19

① Encontrar los conjuntos solución.

① $|x+5| > 4x$

② $\frac{3}{x-2} > \frac{2}{x+1}$

② Resolver las sigtes eq.

① $\ln(x+1) = \ln(x-1)$

② $\cos(x) = \sin\left(2x - \frac{\pi}{3}\right)$

③ ① calcular el sigte limite $\rightarrow \lim_{x \rightarrow 1^+} (\ln x^2)^{\sin x}$

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

④ calcule la función $g(x) = x^2 \ln(x) - x$

① Demuestre que la eq. $g(x) = 0$ tiene solución en $[1, e]$

② Escriba la aprox. lineal de $g(x)$ en el punto $x=e$.

⑤ calcular las derivadas

① $h(t) = \frac{\ln(\tan(t))}{\cos(\sqrt{1+2t})}$

② $g(t) = (t^2 - t)^{\sin t}$

⑥ Considere la función $f(x) = \frac{2x - x^2}{1 - x^2}$ y realizar:

① Dar Dominio y donde están las intersecciones con ambos ejes cartesianos. Si es necesario usa la aprox $\sqrt{2} \approx 1,4$.

② Diga si tiene AV y AH. En caso que si, indique donde.

③ Encuentre los puntos críticos y los intervalos de crecimiento y de decrecimiento.

④ Puntos de inflexión. Intervalos de concavidad hacia arriba y hacia abajo.

⑤ graficar la f.