

PROBA 7

1) Estuda a monotonía da función $f(x) = x + \sqrt{x^2 - 1}$. ¿Ten algún extremo relativo? ¿E absolutos?

2) Acha os valores de a e b para que a función: $g(x) = \begin{cases} x^2 + 2x + a & \text{se } x < 0 \\ bx - x^2 & \text{se } x \geq 0 \end{cases}$ cumpra as hipóteses do teorema do valor medio do Cálculo Diferencial no intervalo $[-3, 2]$. En caso afirmativo, comproba a súa verificación.

3) Acha os seguintes límites:

a) $\lim_{x \rightarrow 1^-} (1-x)^{\ln(1-x)}$

b) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x(e^x - 1)}{\cos x - 1 - (\text{sen} x - x)}$

DATA DE ENTREGA O LUNS 20-04-15