



UNITECNAR

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO DE ARÉVALO

Cálculo Diferencial e Integral

Taller 2

Nombres:

Programa:

Profesor: César Serna Rapello

Fecha Entrega: 21 Abril 2024 .

1. Diga si la función es continua en el punto dado.

a) $f(x) = \frac{\sin(\pi x)}{\tan(\pi x)}$ en $x = 1$

b) $f(x) = \begin{cases} \frac{6x^2 + x - 2}{2x - 1} & \text{si } x \neq \frac{1}{2} \\ \frac{7}{2} & \text{si } x = \frac{1}{2} \end{cases}$ en $x = \frac{1}{2}$

2. Halle el valor o valores de k que hacen que la función sea continua.

a) $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 + 3x + 2}{x + 2} & \text{si } x \neq -2 \\ k & \text{si } x = -2 \end{cases}$

b) $f(x) = \begin{cases} 3x + 2 & \text{si } x < k \\ 2x - 3 & \text{si } k \leq x \leq 8 \end{cases}$

3. Demuestre que la ecuación $\cos(x) = x^3$ tiene al menos una solución real.

4. Halle la ecuación de la recta tangente a la gráfica de la función en el punto dado.

a) $f(x) = 3x^2 + 4x + 1$ en $(0, 1)$.

b) $g(x) = \frac{2x}{x-1}$ en $(-1, 1)$.