

Tarea 2. Introducción al Cálculo

Profesor: Carlos Barrón Romero

Nombre: _____

Matricula: _____

El objetivo de esta tarea es resolver problemas de las desigualdades: $|ax + b| \leq k$, $|ax + b| \geq k$, $\frac{ax+b}{cx+d} \leq 0$, $ax^2 + bx + c \leq 0$ o $ax + b \leq cx + d$.

El valor de cada pregunta aparece entre [].

En todos los problemas debe justificar sus respuestas y calcular los intervalos donde se cumple la desigualdad del problema enunciado.

1. [1.0] $\frac{-10x-5}{4\frac{2}{3}x+\pi} \leq 0$.
2. [1.0] $\frac{-x-5}{-x+\frac{3}{2}\pi} \leq 5$
3. [1.0] $3\frac{1}{2}x^2 + \frac{x}{6} - \frac{5}{3} \leq 0$.
4. [1.0] $-2\frac{1}{2}x^2 - \frac{x}{6} + \frac{5}{3} \leq 0$.
5. [1.0] $-3\pi x - 5 \leq 4\frac{2}{3}x + \pi$.
6. [1.0] $2\pi x - 5\pi \leq -3\frac{2}{3}\pi x - \pi$.
7. [1.0] $|3\frac{1}{2}x - \frac{5}{3}| \geq \frac{17}{3}$.
8. [1.0] $\frac{x+5\frac{2}{3}}{4\frac{2}{3}x+\frac{1}{3}} \leq 0$.
9. [1.0] $-2\frac{1}{2}x^2 - \frac{x}{6} + \frac{5}{3} \geq 0$.
10. [1.0] Explicar si es cierto que: El intervalo donde se cumple la desigualdad

$$x^2 - 2x + 1 \leq 0$$

es el mismo intervalo donde se cumple la desigualdad

$$|x - 1| \leq 0.$$