

---

## AYUDANTÍA I

21 de Agosto, 2024

### Ejercicios.

**Ejercicio 0.1.** Determine para que valores Reales se cumplen las siguientes inecuaciones,

I.  $\frac{5 + 2x}{2} \leq x + 4.$

II.  $\frac{2x - 1}{x + 2} \leq 1.$

III.  $\frac{x^2 - 6x - 7}{x^2 + 2x + 1} < 3.$

**Ejercicio 0.2.** Resuelva las siguientes inecuaciones,

I.  $|x - 7| < 5 < |5x - 25|.$

II.  $\left| \frac{x + 2}{3 - x} \right| < 1.$

III.  $x - |x| > 2.$

**Ejercicio 0.3. Inecuaciones Propuestas:** Encontrar los valores en  $\mathbb{R}$  que cumplen las siguientes desigualdades,

I.  $x^2 + 1 < 0.$

II.  $\left| 2 - \frac{5|x|}{3 + |x|} \right| \geq 1.$

III.  $(x - 2024)^{2n} > 0$  con  $n \in \mathbb{N}.$

IV.  $(x + 1)(x^3 - x^2 + x - 1) > 0$