



Cálculo 1

Valor Absoluto e Inecuaciones

1. Resolver las siguientes inecuaciones y expresar la solución en términos de intervalo.

a) $\left| \frac{6-5x}{3+x} \right| \leq \frac{1}{2}$

b) $|x - |x+1|| < 4$

c) $|x-1| - |3x+5| + |4-2x| \geq 0$

d) $|2z-1| < |7-2x|$

e) $\left| \frac{2x+4}{x^2+x+2} \right| > 1$

f) $|1 - |x-2| + |x|| - \sqrt{x-2} > 2$

2. Determinar los valores de $x \in \mathbb{R}$ tales que:

a) $\sqrt{x^2 - x - 6} \in \mathbb{R}$

b) $\sqrt{15 - |x+2| + |4x-9|} \in \mathbb{R}$

c) $|x-1| + |3x+5| = -8$

d) $|x+1|^2 + 2|x+1| - 15 = 0$

3. Resolver en \mathbb{R} :

$$|x^2 - 5x + 6| \leq 2$$

4. Determinar el conjunto S, solución de la inecuación

$$\frac{3}{|2x-1| - 3|x+2|} > 0$$

5. Resolver la inecuación

$$|2x-3| + |4-x| < 4$$