Vamos a resolver el ejercicio 7.8 del práctico 2

$$\frac{2-x}{1+x} \leq 0$$

Vamos a resolver el ejercicio 7.8 del práctico 2

$$\frac{2-x}{1+x} \leq 0$$

Para esto observemos que para que la inecuación tenga sentido
$x \neq -1$
Podemos hallar el signo de $\frac{2-x}{1+x}$ y luego analizar en que casos es menor o igual a cero

Vamos a resolver el ejercicio 7.8 del práctico 2

$$\frac{2-x}{1+x} \leq 0$$

Para esto observemos que para que la inecuación tenga sentido $x \neq -1$

Podemos hallar el signo de $\frac{2-x}{1+x}$ y luego analizar en que casos es menor o igual a cero

signo $(2-x) + + + + + + + + (2) - - - -$

Vamos a resolver el ejercicio 7.8 del práctico 2

$$\frac{2-x}{1+x} \leq 0$$

Para esto observemos que para que la inecuación tenga sentido
$x \neq -1$
Podemos hallar el signo de $\frac{2-x}{1+x}$ y luego analizar en que casos es menor o igual a cero
signo $(2-x) + + + + + + + + (2) - - - -$
signo $(1+x) - - - - (-1) + + + + + + + + +$

Vamos a resolver el ejercicio 7.8 del práctico 2

$$\frac{2-x}{1+x} \leq 0$$

Para esto observemos que para que la inecuación tenga sentido
$x \neq -1$
Podemos hallar el signo de $\frac{2-x}{1+x}$ y luego analizar en que casos es menor o igual a cero
signo $(2-x)$ $++++++++(2)----$
signo $(1+x)$ $----(-1)+++++++++$
signo $\frac{2-x}{1+x}$ $----(-1)+++(2)-----$

Vamos a resolver el ejercicio 7.8 del práctico 2

$$\frac{2-x}{1+x} \leq 0$$

Para esto observemos que para que la inecuación tenga sentido
$x \neq -1$
Podemos hallar el signo de $\frac{2-x}{1+x}$ y luego analizar en que casos es menor o igual a cero
signo $(2-x) + + + + + + + + (2) - - - -$
signo $(1+x) - - - - (-1) + + + + + + + + ++$
signo $\frac{2-x}{1+x} \qquad - - - - (-1) + + + (2) - - - - --$

$$Sol = (-\infty, -1) \cup [2, +\infty)$$

Vamos a resolver el ejercicio 9.3 del práctico 2

$$\sqrt{x^2+1} > 2x-3$$

Observemos que $x^2+1>0$ siempre .

Vamos a resolver el ejercicio 9.3 del práctico 2

$$\sqrt{x^2+1} > 2x - 3$$

Observemos que $x^2 + 1 > 0$ siempre .
Además $\sqrt{x^2+1} > 0$.

Vamos a resolver el ejercicio 9.3 del práctico 2

$$\sqrt{x^2+1} > 2x-3$$

Observemos que $x^2+1>0$ siempre .
Además $\sqrt{x^2+1}>0$.
Si $2x-3\leq 0$ la inecuación se cumple, o sea, si $x\leq \frac{3}{2}$ se cumple.

Vamos a resolver el ejercicio 9.3 del práctico 2

$$\sqrt{x^2+1} > 2x-3$$

Observemos que $x^2+1>0$ siempre .
Además $\sqrt{x^2+1}>0$.
Si $2x-3\leq 0$ la inecuación se cumple, o sea, si $x\leq\frac{3}{2}$ se cumple.
Si $2x-3>0$ podemos utilizar la propiedad o5 y elevar ambos lados al cuadrado,

$$x^2+1>(2x-3)^2=4x^2-12x+9$$

Reacomodando llegamos a:

$$0>3x^2-12x+8$$

Estudiemos el signo de $3x^2 - 12x + 8$
Raíces: $x_1 = \frac{2}{3}(3 - \sqrt{3})$, $x_2 = \frac{2}{3}(3 + \sqrt{3})$

Estudiemos el signo de $3x^2 - 12x + 8$
Raíces: $x_1 = \frac{2}{3}(3 - \sqrt{3})$, $x_2 = \frac{2}{3}(3 + \sqrt{3})$

signo $(3x^2 - 12x + 8)$

$$+ + + + \frac{2}{3}(3 - \sqrt{3}) - - - - \frac{2}{3}(3 + \sqrt{3}) + + + +$$

Observemos que $\frac{3}{2} > \frac{2}{3}(3 - \sqrt{3})$.

Estudiemos el signo de $3x^2 - 12x + 8$
Raíces: $x_1 = \frac{2}{3}(3 - \sqrt{3})$, $x_2 = \frac{2}{3}(3 + \sqrt{3})$

signo $(3x^2 - 12x + 8)$

$$+ + + + \frac{2}{3}(3 - \sqrt{3}) - - - - \frac{2}{3}(3 + \sqrt{3}) + + + +$$

Observemos que $\frac{3}{2} > \frac{2}{3}(3 - \sqrt{3})$.

$$Sol = (-\infty, \frac{2}{3}(3 + \sqrt{3}))$$