

Inequação do 2º Grau

Uma **inequação do 2º grau** na incógnita x é uma expressão do 2º grau que pode ser escrita numa das seguintes formas:

$$ax^2 + bx + c > 0;$$

$$ax^2 + bx + c < 0;$$

$$ax^2 + bx + c \geq 0;$$

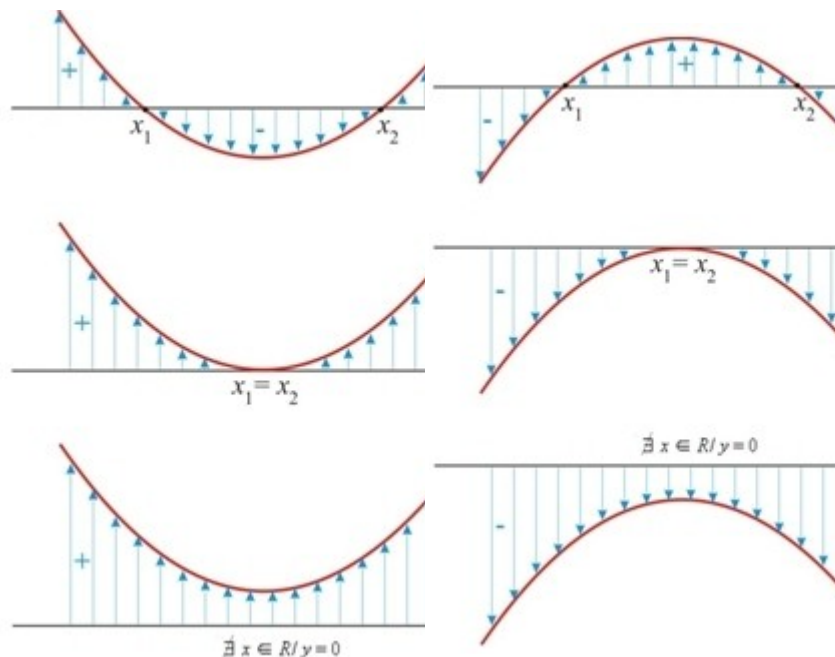
$$ax^2 + bx + c \leq 0.$$

Para resolvermos uma inequação do Segundo grau devemos estudar o sinal da função correspondente equação.

1. Igualar a sentença do 2º grau a zero;
2. Localizar e (se existir) as raízes da equação no eixo x .
3. Estudar o sinal da função correspondente, tendo-se como possibilidades:

$$a > 0$$

$$a < 0$$



Exemplo 1: Resolva a inequação $-x^2 + 4 \geq 0$.

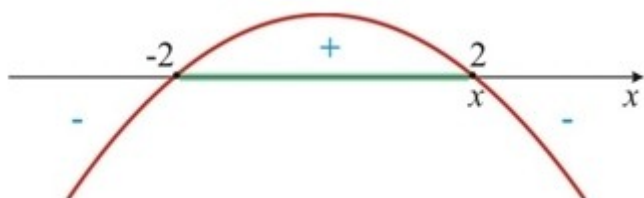
Solução:

$$-x^2 + 4 = 0.$$

$$x^2 - 4 = 0.$$

$$x_1 = 2$$

$$x_2 = -2$$



$$S = \{x \in \mathbb{R} / -2 \leq x \leq 2\}$$