

MATEMÁTICA: FUNÇÃO MODULAR

MÓDULO DE UM NÚMERO REAL

Dado um número real x , chama-se módulo ou valor absoluto de x e se indica por $|x|$, o número real não negativo tal que:

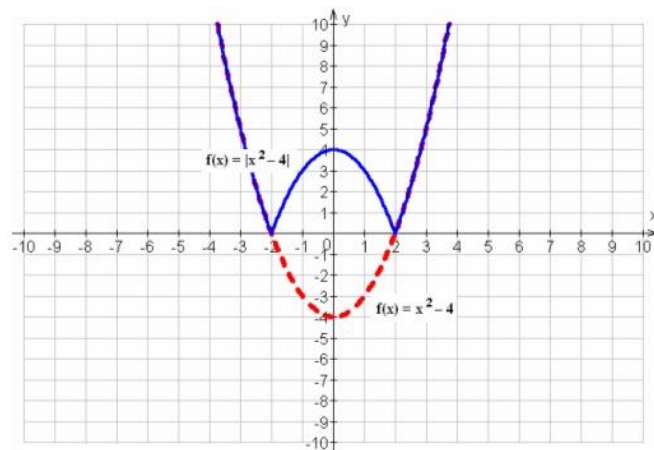
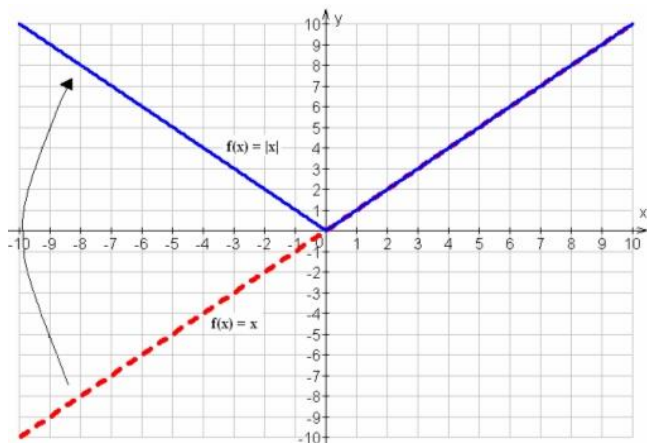
$$|x| = \begin{cases} x, & \text{se } x \geq 0 \\ \text{ou} \\ -x, & \text{se } x \leq 0 \end{cases}$$

- O módulo de um número real **não negativo** é igual ao próprio número;
- O módulo de um número real **negativo** é igual ao oposto desse número;
- O módulo de um número real qualquer é sempre maior ou igual a zero.

FUNÇÃO MODULAR

Chama-se função modular a função f de \mathbb{R} em \mathbb{R} que associa cada número real x ao seu módulo.

O gráfico da função modular não admite valores negativos para y .



EQUAÇÕES MODULARES

Se k um número positivo, temos:

$$|x| = k \Rightarrow x = k \text{ ou } x = -k$$

INEQUAÇÕES MODULARES

Para $a \in \mathbb{R}$ e $a > 0$, temos:

$$|x| < a \Rightarrow -a < x < a$$

$$|x| > a \Rightarrow x < -a \text{ ou } x > a$$