

Equações e Inequações

PROF.LUCIANO MONTEIRO DE CASTRO

- (Profmat 2015) Assinale a alternativa verdadeira:
 - Se $x < 1$, então $x^2 < 1$, onde $x \in \mathbb{R}$.
 - Se $x^2 > 1$, então $x > 1$, onde $x \in \mathbb{R}$.
 - Se $2 > x + 1$, então $\frac{2}{x+1} > 1$, onde $x \in \mathbb{R}$ e $x \neq -1$.
 - Se $x < 1$, então $\frac{1}{x} > 1$, onde $x \in \mathbb{R}$ e $x \neq 0$.
 - Se $\frac{2}{x+1} > 1$, então $\frac{1-x}{x+1} > 0$, onde $x \in \mathbb{R}$ e $x \neq -1$.
- (Profmat 2014) Considere a equação $x^2 - 2|x| = k$ (x é a incógnita e $k \in \mathbb{R}$). Determine todos os valores de k para os quais a equação tem exatamente 4 soluções em \mathbb{R} .
- (Profmat 2012) Considere as funções reais $f(x) = x^2 - 2x - 3$ e $g(x) = -x^2 + 3x + 4$. Assinale a alternativa **falsa**.
 - Se $x > 2$ então $f(x) > -3$.
 - Se $-1 < x < 2$ então $f(x) \leq g(x)$.
 - Se $f(x) \leq g(x)$ então $0 < x < 3$.
 - Se $x < -1$ então $f(x) \cdot g(x) < 0$.
 - $-1 \leq x \leq 7/2$ se, e somente se, $f(x) \leq g(x)$.
- (Profmat 2011) A soma das raízes reais da equação $\sqrt{3x-2} = \sqrt{x} + 2$ é igual a: