

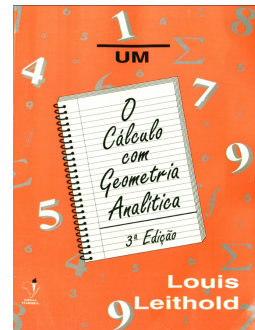
Resolução de Problemas do Livro

O Cálculo com Geometria Analítica: Volume 1 (Lethold, L.)

por
Igo da Costa Andrade

Referência

LETHOLD, L.. O Cálculo com Geometria Analítica: Volume 1. São Paulo, Editora Harbra, 1994.



Capítulo 1: Números Reais, Funções e Gráficos

EXERCÍCIOS 1.1

Nos Exercícios de 1 a 22, ache o conjunto-solução da desigualdade dada e mostra-o na reta numérica real.

1. $5x + 2 > x + 6$

Solução:

$$\begin{aligned} 5x + 2 > x + 6 &\Rightarrow 5x - x > -6 - 2 \\ &\Rightarrow 4x > -8 \\ &\Rightarrow x > \frac{-8}{4} \\ &\Rightarrow x > -2 \end{aligned}$$

Conjunto-solução: $\{x|x > -2\}$ ou $(-2, +\infty)$.

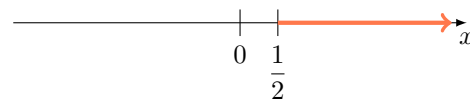


2. $3 - x < 5 + 3x$

Solução:

$$\begin{aligned} 3 - x < 5 + 3x &\Rightarrow -x - 3x < 5 - 3 \\ &\Rightarrow -4x < 2 \quad \cdot (-1) \\ &\Rightarrow 4x > 2 \\ &\Rightarrow x > \frac{2}{4} \\ &\Rightarrow x > \frac{1}{2} \end{aligned}$$

Conjunto-solução: $\left\{x|x > \frac{1}{2}\right\}$ ou $\left(\frac{1}{2}, +\infty\right)$.



3. $\frac{2}{3}x - \frac{1}{2} \leq 0$

Solução:

$$\begin{aligned}\frac{2}{3}x - \frac{1}{2} \leq 0 &\Rightarrow \frac{2}{3}x \leq \frac{1}{2} \\ &\Rightarrow x \leq \frac{1}{2} \cdot \frac{3}{2} \\ &\Rightarrow x \leq \frac{3}{4}\end{aligned}$$

Conjunto-solução: $\left\{x \leq \frac{3}{4}\right\}$ ou $\left(-\infty, \frac{3}{4}\right]$.

