

Exercícios (função afim)

Um comerciante teve uma despesa de R\$ 230,00 na compra de certa mercadoria. Como vai vender cada unidade por R\$ 5,00, o lucro final será dado em função das x unidades vendidas. Responda:

- Qual a lei dessa função f ?
- Para que valores de x temos $f(x) < 0$? Como pode ser interpretado esse caso?
- Para que valor de x haverá um lucro de R\$ 315,00?
- Para que valores de x o lucro será maior que R\$ 280,00?
- Para que valores de x o lucro estará entre R\$ 100,00 e R\$ 180,00?

Resolva, em \mathbb{R} , as seguintes inequações usando o processo que julgar mais conveniente:

- $3 - 4x > x - 7$
- $\frac{x}{4} - \frac{3(x-1)}{10} \leq 1$

(Vunesp-SP) Duas pequenas fábricas de calçados, A e B , têm fabricado, respectivamente, 3 000 e 1100 pares de sapatos por mês. Se, a partir de janeiro, a fábrica A aumentar sucessivamente a produção em 70 pares por mês e a fábrica B aumentar sucessivamente a produção em 290 pares por mês, a produção da fábrica B superará a produção de A a partir de:

- março.
- maio.
- julho.
- setembro.
- novembro.

(Justifique sua resposta)

(EEM-SP) Uma empresa produz trufas de chocolate cujo custo de fabricação pode ser dividido em duas partes: uma, independente da quantidade vendida, de R\$ 1500,00 mensais; outra, dependente da quantidade fabricada, de R\$ 0,50 por unidade. Escreva a(s) expressão(ões) que permita(m) determinar o número de trufas que devem ser vendidas num mês para que a empresa não tenha prejuízo nesse mês, sabendo-se que o preço de venda de cada unidade é de R\$ 1,50.

Explicita o domínio D das seguintes funções:

- $f(x) = \sqrt{(x-1)(3x+5)}$
- $f(x) = \sqrt{\frac{2x-3}{x}} - 1$
- $f(x) = \sqrt{\frac{x-1}{x-5}}$