

FUNÇÃO POLINOMIAL DO 1º GRAU (FUNÇÃO AFIM)

INTRODUÇÃO

Veja a seguinte situação: os taxímetros são responsáveis por calcular o valor devido após uma corrida de táxi. O valor é composto de uma parte fixa, conhecida como bandeirada, e de uma parte correspondente à distância percorrida. Supondo que em uma determinada cidade a bandeirada custe R\$ 6,00 e o quilômetro percorrido R\$ 2,00, escreva a fórmula que permite calcular o valor a ser pago após a realização de uma corrida.

DEFINIÇÃO

DEFINIÇÃO

Toda função do tipo $f(x) = ax + b$, com a e b números reais e $a \neq 0$, é denominada **função polinomial do 1º grau** ou **função afim**.

Veja os exemplos:

a) $f(x) = 2x - 3$

b) $y = 2 - 4x$

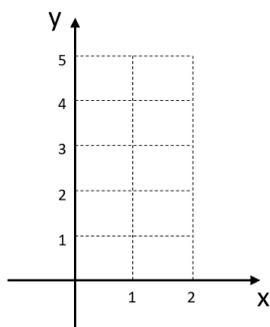
c) $f(x) = 3x$

GRÁFICO

O gráfico cartesiano da função afim é uma reta. Ele pode ser obtido representando-se dois pontos distintos de f e traçando-se a reta que passa por eles.

EXEMPLO 1:

Construir o gráfico da função $y = 2x + 1$.



EXEMPLO 2:

Para fabricar um brinquedo, uma empresa gasta R\$ 1,20 por unidade. Além disso, há uma despesa fixa de R\$ 4.000,00, independentemente da quantidade produzida.

- Obtenha a função, para $x \geq 0$.
- Construa o gráfico da função.
- Se o preço de venda for de R 2,00, qual é o número mínimo de unidades a serem vendidas para que a empresa não saia no prejuízo?