

Função de 1º Grau

08/06/2022



Parte I - Função Afim

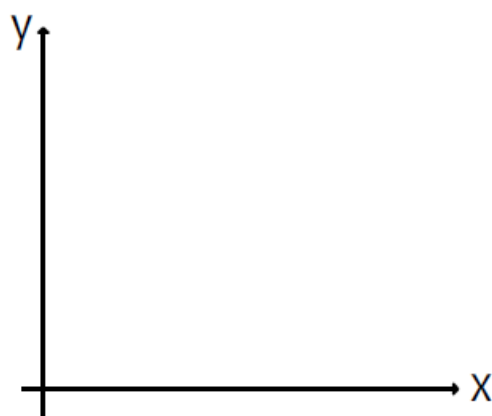
Função afim é a mesma coisa que função de primeiro grau. É toda função que pode ser escrita da seguinte forma:

$$f(x) = ax + b$$

Alguns exemplos de função de primeiro grau:

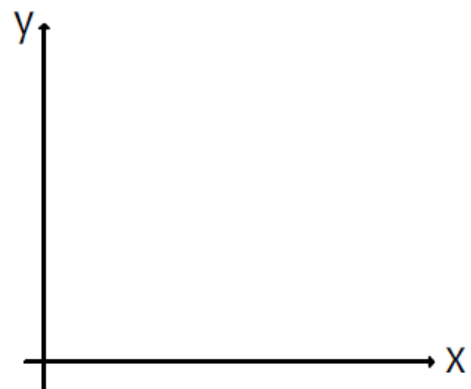
$$f(x) = 5x + 1$$

x	f(x)



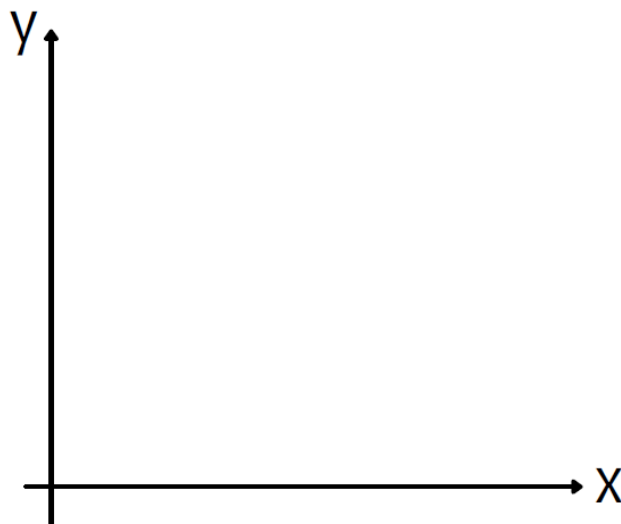
$$f(x) = -x + 9$$

x	f(x)



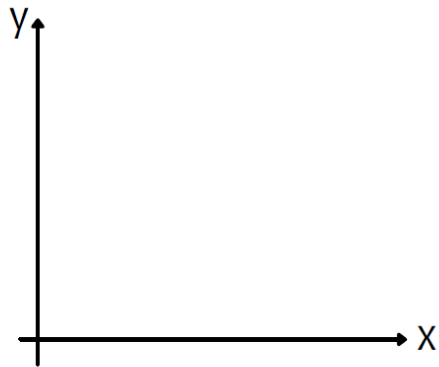
Te liga! Existem duas coisas que você **precisa** saber sobre função afim:

1 - o coeficiente linear 'b' indica o valor de y no qual a reta corta o eixo y.

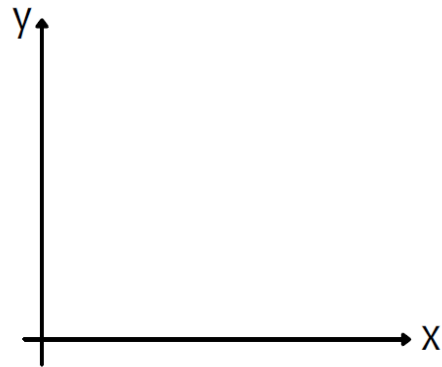


2 - O sinal do coeficiente angular nos dá informação sobre o crescimento da função.

$$a > 0$$



$$a < 0$$

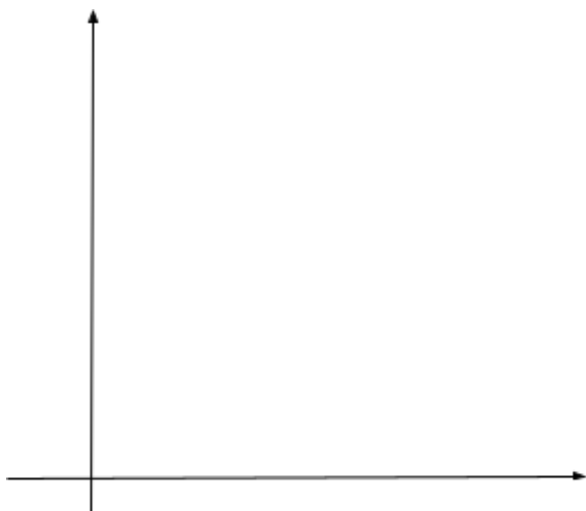




Parte II - Questões de Compreensão

Questão 1

Em uma loja, um funcionário tem um salário composto de um valor fixo, de R\$ 1 000,00 e de uma comissão de R\$ 5,00 a cada item vendido. Determine a função $S(x)$ que determina o salário deste vendedor em função da quantidade x de itens vendidos. Esboce o gráfico dessa função.



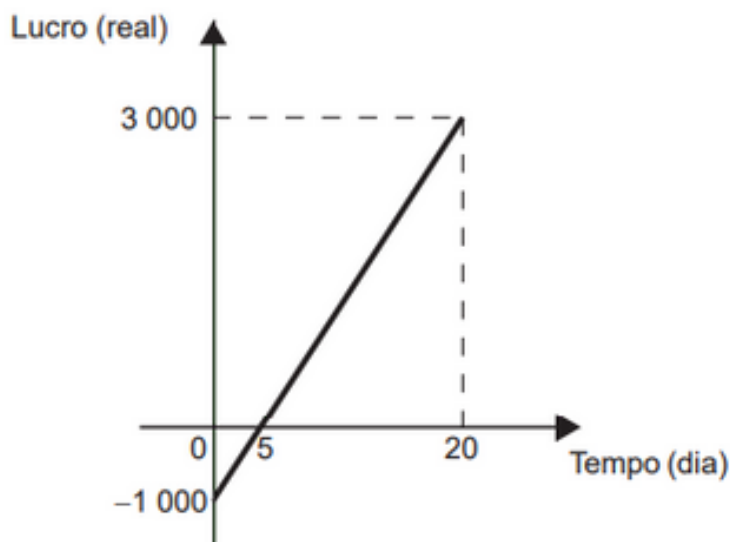
Questão 2

Uma reta passa pelos pontos $(-5, 0)$ e $(-2, 6)$. Determine a função da reta e desenhe o gráfico.

Parte III - Questões do ENEM

ENEM 2017 PPL

Em um mês, uma loja de eletrônicos começa a obter lucro já na primeira semana. O gráfico representa o lucro (L) dessa loja desde o início do mês até o dia 20. Mas esse comportamento se estende até o último dia, o dia 30.



A representação algébrica do lucro (L) em função do tempo (t) é

- A) $L(t) = 20t + 3\,000$
- B) $L(t) = 20t + 4\,000$
- C) $L(t) = 200t$
- D) $L(t) = 200t - 1\,000$
- E) $L(t) = 200t + 3\,000$

ENEM 2020 DIGITAL

Por muitos anos, o Brasil tem figurado no cenário mundial entre os maiores produtores e exportadores de soja. Entre os anos de 2010 e 2014, houve uma forte tendência de aumento da produtividade, porém, um aspecto dificultou esse avanço: o alto custo do imposto ao produtor associado ao baixo preço de venda do produto. Em média, um produtor gastava R\$ 1 200,00 por hectare plantado, e vendia por R\$ 50,00 cada saca de 60 kg. Ciente desses valores, um produtor pode, em certo ano, determinar uma relação do lucro L que obteve em função das sacas de 60 kg vendidas. Suponha que ele plantou 10 hectares de soja em sua propriedade, na qual colheu x sacas de 60 kg e todas as sacas foram vendidas.

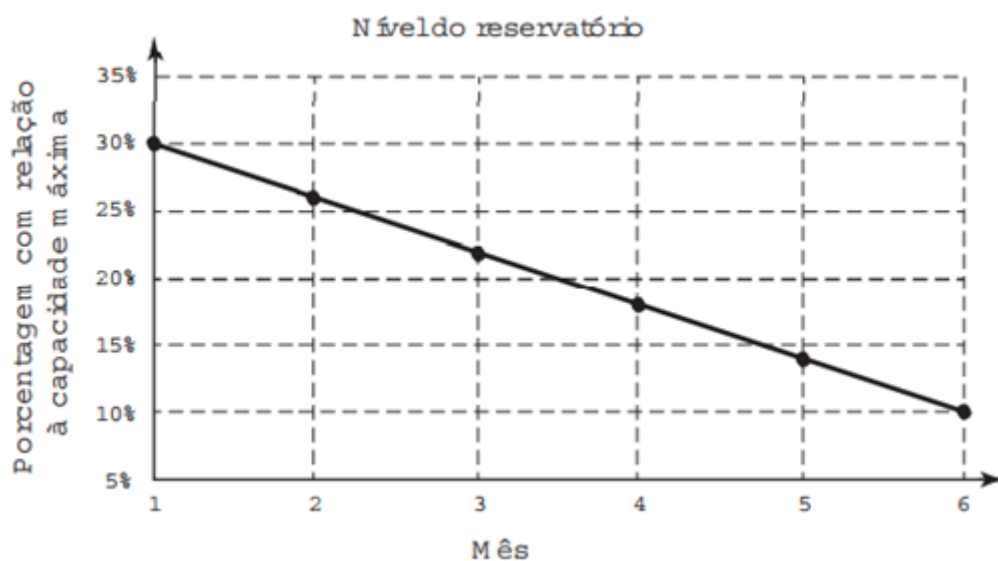
Disponível em: www.cnpso.embrapa.br. Acesso em: 27 fev. 2012 (adaptado).

Qual é a expressão que determinou o lucro L em função de x obtido por esse produtor nesse ano?

- A) $L(x) = 50x - 1\,200$
- B) $L(x) = 50x - 12\,000$
- C) $L(x) = 50x + 12\,000$
- D) $L(x) = 500x - 1\,200$
- E) $L(x) = 1\,200x - 500$

ENEM 2016

Um dos grandes desafios do Brasil é o gerenciamento dos seus recursos naturais, sobretudo os recursos hídricos. Existe uma demanda crescente por água e o risco de racionamento não pode ser descartado. O nível de água de um reservatório foi monitorado por um período, sendo o resultado mostrado no gráfico. Suponha que essa tendência linear observada no monitoramento se prolongue pelos próximos meses.



Nas condições dadas, qual o tempo mínimo, após o sexto mês, para que o reservatório atinja o nível zero de sua capacidade?

- A) 2 meses e meio.
- B) 3 meses e meio.
- C) 1 mês e meio.
- D) 4 meses.
- E) 1 mês.