

# Estudando Funções – Matemática

## Prof<sup>a</sup>. Greice

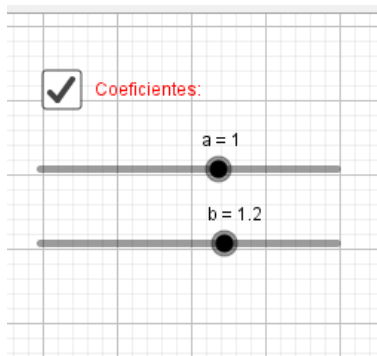
**Observação:** Copie as questões e responda-as no caderno. Depois digitalize ou tire uma foto e envie na sala de aula virtual.

1) Acesse o link: <https://www.geogebra.org/m/avdfmdk2>. Digite no campo de entrada as coordenadas dos pontos dados abaixo e visualize sua localização o plano cartesiano:

A(8, 2); B(6, 1); C(4, 0); D(2, -1); E(0, -2); F(-2, -3)

**Responda:** seria possível traçar uma linha ligando os pontos digitado? Justifique sua resposta.

2) Marque a caixa seletora “coeficientes” (veja a figura). Movimente os controles deslizantes “a” e “b”, um de cada vez, até que a reta se alinhe com os pontos.



Responda:

a) Que variação o coeficiente “a” provoca na reta?

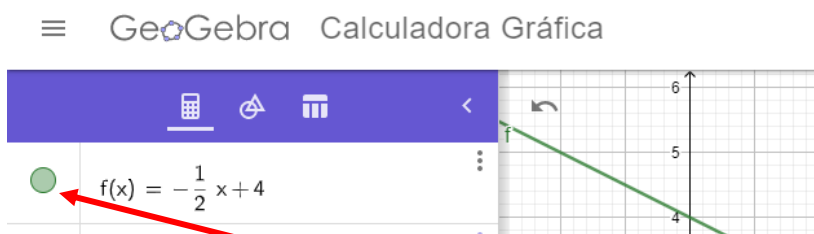
b) Que variação o coeficiente “b” provoca na reta?

3) O coeficiente **a** é chamado de coeficiente angular e o coeficiente **b** é chamado de coeficiente linear. Usando esses dois coeficientes podemos construir a função  $f(x) = ax + b$ . Responda:

a) Qual o valor do coeficiente angular que fez a reta se alinhar com os pontos?

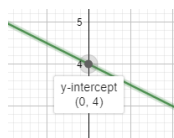
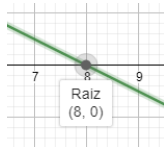
b) Qual o valor do coeficiente linear que fez a reta b se alinhar com os pontos?

- c) Usando esses coeficientes, qual seria a função  $f(x)$  determinada?
- 4) Observando os pontos e reta gerada pela função  $y = f(x)$ , responda:
- Em que ponto a reta  $f$  corta o eixo das abscissas?
  - Em que ponto a reta  $f$  corta o eixo das ordenadas?
  - Se consideramos o ponto de abscissas  $x = 10$ , qual será o valor de  $y$ ? Justifique sua resposta.
- 5) Digite na entrada do programa as funções abaixo e responda em que pontos elas “contam” (interceptam) os eixos das abscissas e das ordenadas. Escreva as coordenadas do ponto. Veja o exemplo:



Desmarque a “bolinha” para esconder o gráfico da função.

- Ponto de intersecção com o eixo x: **A(8,0)** (raiz da função)
- Ponto de intersecção com o eixo y: **B(0,4)**



Agora, é sua vez!

- $f(x) = -2x + 4$
- $y = x + 3$
- $h(x) = -0,3x - 3$
- $h(x) = 3$
- $p(x) = 0,5x + 2$