

Atividades para treino

Professor Fiore

1. Esboce os gráficos abaixo, para isso use no mínimo dois pontos distintos.

Dicas: Antes de colocar as escalas nos eixos monte a tabela com os valores que serão esboçados, verifique o maior e menor valor de x e marque uma escala adequada para x . Faça o mesmo com os valores de y e por fim esboce o gráfico.

a. $f(x) = 2x + 8$

f. $f(x) = 2x$

j. $f(x) = \frac{1}{2}x + 3$

b. $f(x) = x - 2$

g. $f(x) = -3x$

c. $f(x) = -3x + 5$

h. $f(x) = 100x + 70$

k. $f(x) = \frac{3}{5}x - \frac{2}{3}$

d. $f(x) = 2x - 4$

i. $f(x) = -x + 8000$

e. $f(x) = 8$

2. Encontre a equação que forma cada um dos casos abaixo.

a.
$$\begin{array}{r|l} x & y \\ 4 & -5 \\ 9 & -20 \end{array}$$

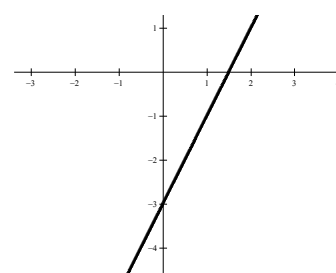
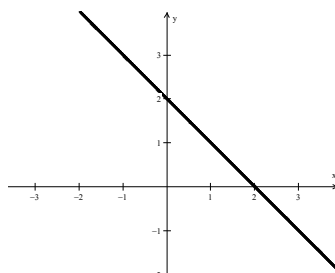
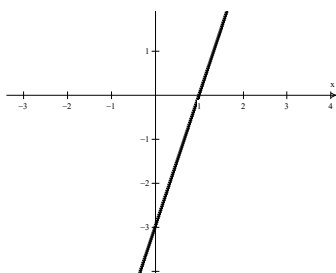
c.
$$\begin{array}{r|l} x & y \\ 3 & 39 \\ 5 & 65 \end{array}$$

e.
$$\begin{array}{r|l} x & y \\ 2 & 2 \\ 6 & 5 \end{array}$$

b.
$$\begin{array}{r|l} x & y \\ 30 & 410 \\ 80 & 1010 \end{array}$$

d.
$$\begin{array}{r|l} x & y \\ 0 & -5 \\ 5 & 10 \end{array}$$

3. Encontre a equação que gerou cada um dos gráficos abaixo.



4. Considerando que as situações abaixo podem ser bem representadas por funções afins, encontre a função de cada caso, esboce o gráfico e responda o que for perguntado.

- O custo para fabricar 35 equipamentos é de R\$ 2000,00 e o custo para fabricar 50 equipamentos é de R\$ 2300. Qual o custo fixo de produção? Qual o custo para 100 equipamentos?
- O tempo de depreciação linear de uma máquina é de 5 anos ou seja após cinco anos o valor dela é zero. Se inicialmente o valor da máquina for R\$ 20 mil, qual o valor depois de três anos de uso?
- Um tanque tem inicialmente 630 litros, depois de 20 minutos o volume baixou para 400. Quanto tempo levará para o tanque esvaziar? Qual a vazão do tanque, ou seja, quantos litros saem (ou entra) por minutos?
- Para compensar a vazão de um tanque uma torneira foi aberta inserindo 10 litros por minuto. Depois de 30 minutos o volume do tanque é de 500 litros e passados 60 minutos o volume é de 300 litros. Qual o volume inicial do tanque? Qual a vazão de saída do tanque?
- A conversão entre temperaturas pode ser calculada por uma função de primeiro grau. Considerando que 0°C equivale a 32°F e que 100°C equivale a 212°F . Quanto vale 0°F em graus Celsius. Qual o valor numérico em que as temperaturas são iguais?