

1) Determinar o domínio das funções abaixo em \mathbb{R}

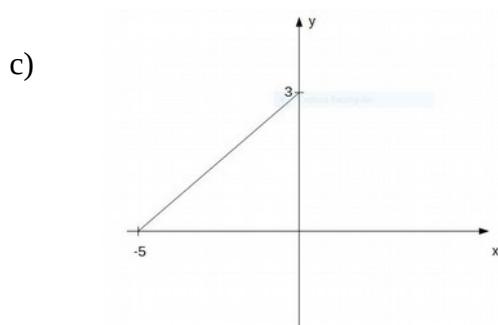
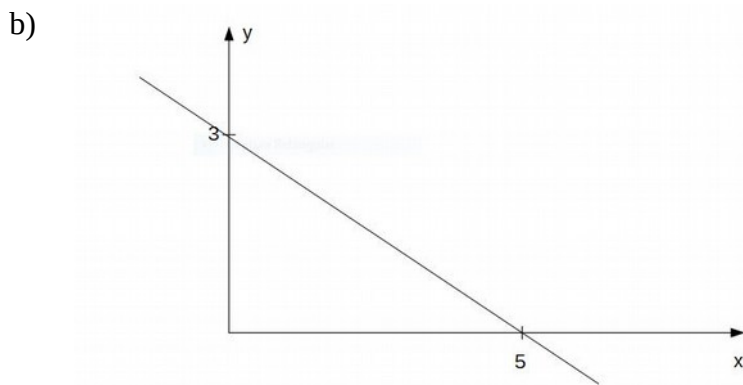
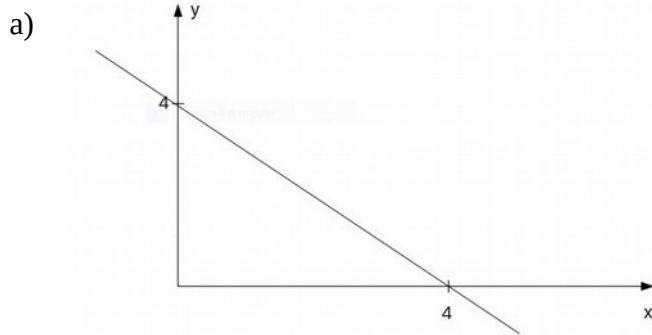
a) $f(x) = \frac{2x+5}{(2x+4) \cdot (-2x-6)(2x+1)}$ b) $f(x) = \frac{2x+5}{\sqrt[3]{(2x+4) \cdot (-2x-6)(2x+1)}}$

c) $f(x) = \frac{2x+5}{\sqrt[2]{(2x+4) \cdot (-2x-6)(2x+1)}}$ d) $f(x) = \sqrt[2]{\frac{-2x+5}{\sqrt[2]{(2x+4) \cdot (-2x-6)(2x+1)}}}$

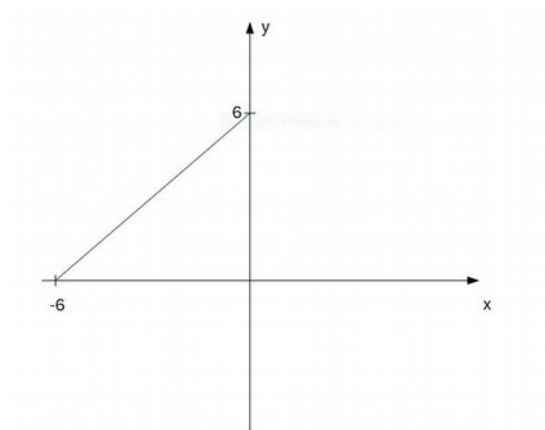
2) Fazer o esboço gráfico das funções lineares abaixo.

a) $y = 2x + 4$ b) $y = 5x + 3$ c) $y = \frac{-5x+3}{4}$

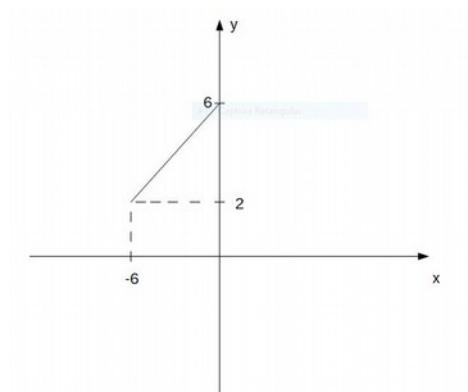
3) Encontrar a função das seguintes funções lineares abaixo.



d)



e)



4) Uma função linear é tal que o seu coeficiente angular mede 2. Sabendo que esta função passa pelo ponto (5,7) determinar sua equação e fazer o seu esboço gráfico.

5) A função real de variável real, definida por $f(x) = (3 - 2k) \cdot x + 2$, é crescente quando:

- a) $k > 0$
- b) $k < 3/2$
- c) $k = 3/2$
- d) $k < 3$

6) Uma função linear é tal que o seu coeficiente linear mede 2. Sabendo que esta função passa pelo ponto (5,7) determinar sua equação, fazer o seu esboço gráfico e determinar o valor de $f(100)$.

7) Uma pessoa vai escolher um plano de saúde entre duas opções: A e B.
Condições dos planos:

Plano A: cobra um valor fixo mensal de R\$ 140,00 e R\$ 20,00 por consulta num certo período.

Plano B: cobra um valor fixo mensal de R\$ 110,00 e R\$ 25,00 por consulta num certo período.

Temos que o gasto total de cada plano é dado em função do número de consultas x dentro do período pré – estabelecido.

Determine:

- a) A função correspondente a cada plano.
- b) Em qual situação o plano A é mais econômico;

- c) plano B é mais econômico
- d) os dois se equivalem.

8) Na produção de peças, uma fábrica tem um custo fixo de R\$ 16,00 mais um custo variável de R\$ 1,50 por unidade produzida. Sendo x o número de peças unitárias produzidas, determine:

- a) A lei da função que fornece o custo da produção de x peças;
- b) Calcule o custo de produção de 400 peças.

9) Um motorista de táxi cobra R\$ 4,50 de bandeirada mais R\$ 0,90 por quilômetro rodado. Sabendo que o preço a pagar é dado em função do número de quilômetros rodados, calcule o preço a ser pago por uma corrida em que se percorreu 22 quilômetros?

10) Nas feiras de artesanato de uma determinada cidade, é comum, no período natalino, a venda de árvores de natal feitas com raiz de patchouli. Um artesão resolveu incrementar sua produção investindo R\$ 300,00 na compra de matéria-prima para confeccioná-las ao preço de custo de R\$ 10,00 a unidade. Com a intenção de vender cada árvore ao preço de R\$ 25,00, quantas deverá vender, no mínimo, para obter lucro?