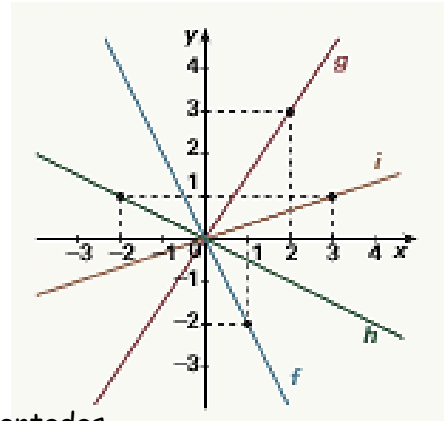


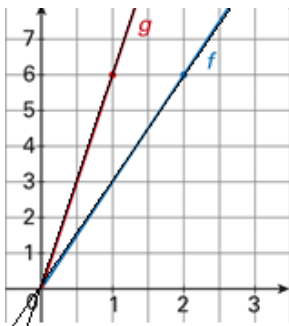
Ficha de trabalho nº4- Função linear

1. Escreve a expressão algébrica de cada uma das funções lineares representadas

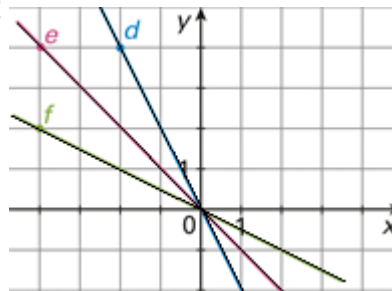


2. Indica o declive de cada uma das retas representadas

2.1



2.2



3. A função f , que tem domínio $D = \{-1, 1, 2, 3\}$ é definida por $f(x) = 3x$
Determina o seu contradomínio.
4. A função f , que tem domínio $D = \{0, 2, 3, 4\}$ é definida por $f(x) = -5x$.
Determina o seu contradomínio.
5. Diz, justificando, se as seguintes funções são lineares:
- a) $f(x) = 7x$ b) $g(x) = -x$ c) $h(x) = 4x^2$ d) $i(x) = -3x + 4$
6. Considera a função h definida por $h(x) = 4x$

6.1 Justifica que se trata de uma função linear.

6.2 Determina:

a) $h(-1)$

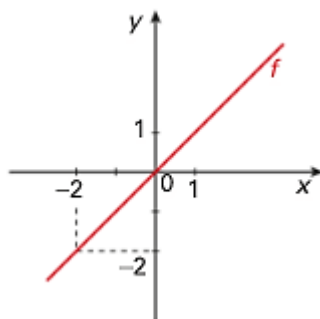
b) $h\left(\frac{1}{3}\right)$

c) $h\left(-\frac{5}{6}\right)$

7. Considera a função definida por $g(x) = 2x$

- a) A função g é uma função linear? Justifica.
- b) Qual o valor de a . Em que quadrantes se situa a reta que é o gráfico da função g ?
- c) Faz a representação gráfica da função g

8. Considera as funções lineares f e g definidas por $f(x) = -3x$ e $g(x) = 4x$
- Calcula $f(1) + g(-2)$.
 - Calcula $f(3) - g(-1)$
 - Constrói o gráfico das funções f e g
9. Escreve a expressão analítica e representa graficamente a função linear, sabendo que a sua representação gráfica é uma reta de declive:
- -4
 - $-\frac{1}{3}$
 - $\frac{1}{5}$
 - -2
10. Escreve a expressão analítica e representa graficamente a função linear sabendo que:
- $f(-3) = 4$
 - $g(5) = 4$
 - $h\left(-\frac{1}{2}\right) = 3$
11. Quais das seguintes funções são lineares? Justifica.
- $f(x) = 3x$
 - $y = 3x - 1$
 - $h(x) = -\frac{3}{5}x$
12. No mesmo referencial, representa graficamente as funções f e g definidas por: $f(x) = 2x$ e $g(x) = -x$.
13. Escreve a expressão algébrica da função linear f sabendo que:
- A sua representação gráfica tem declive -10
 - $f(1) = -3$
 - a imagem de $-\frac{1}{2}$ é -2
 - a sua representação gráfica está representada na figura



FIM