

Tarefa 4 – Função afim

1. Considera as seguintes funções do tipo $y = kx + b$, com $k = 3$:

$$y = 3x$$

$$y = 3x - 2$$

$$y = 3x + 4$$

$$y = 3x + 1,5$$

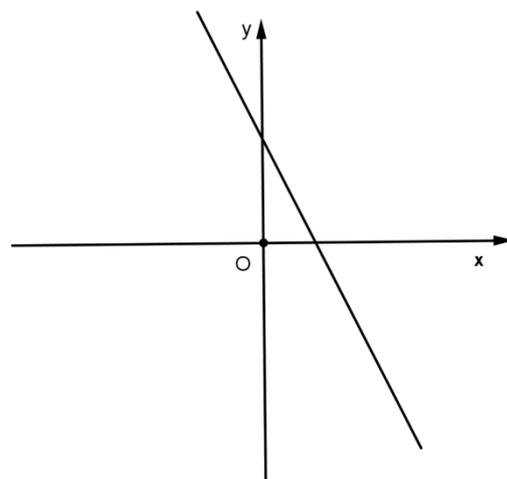
- 1.1. Representa-as graficamente num mesmo referencial.
- 1.2. Qual a posição relativa das rectas que representam as funções?
- 1.3. O que há de comum entre as expressões algébricas que definem as funções?
- 1.4. Indica as coordenadas dos pontos de intersecção de cada uma das rectas com o eixo das ordenadas.
- 1.5. Explica o efeito do valor de b no gráfico da função.

2. Considera as funções do tipo $y = kx + b$, com $b = 2$.

- 2.1. Escreve três exemplos de funções deste tipo atribuindo valores a k (escolhe valores de sinais diferentes).
- 2.2. Representa, num mesmo referencial, os gráficos das funções consideradas na alínea anterior.
- 2.3. O que há de comum entre os gráficos?
- 2.4. Descreve o efeito do valor de k no crescimento e no decréscimo das funções.

3. Observa o gráfico seguinte:

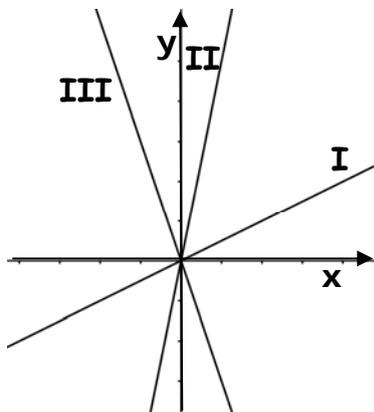
- 3.1. Este gráfico pode representar uma função de proporcionalidade directa? Explica a tua resposta.
- 3.2. Indica a expressão analítica de uma função que possa ser representada por este gráfico, explicando o porquê da tua resposta.



4. Faz corresponder as expressões algébricas

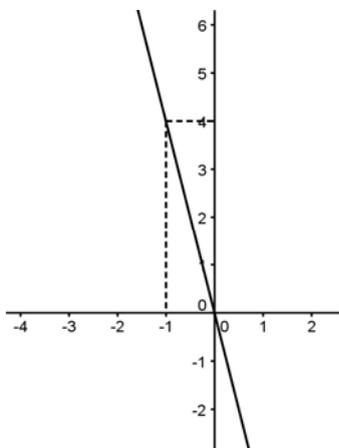
$$y = 0,5x, y = -3x \text{ e } y = 5x$$

a cada um dos gráficos. Justifica a tua resposta.

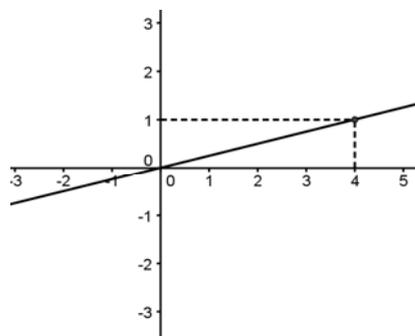


5. Escreve a expressão algébrica que define cada uma das funções a seguir representadas graficamente:

5.1.



5.2.



6. Escreve a expressão algébrica que define a função linear cujo gráfico passa pelos pontos:

$$A(-2,-3) \text{ e } B(4,6).$$

