



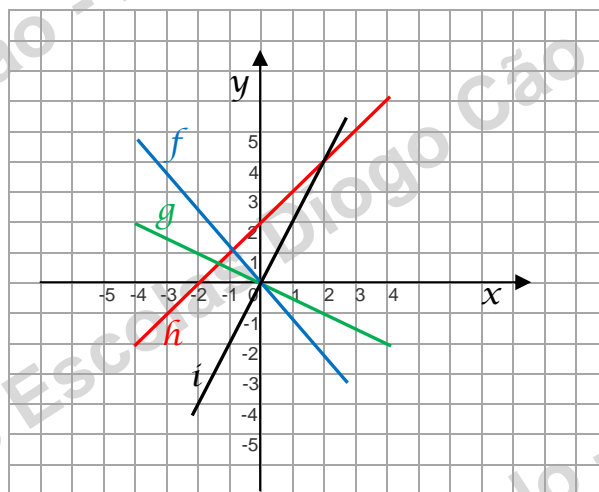
Agrupamento de Escolas de Diogo Cão, Vila Real

2019/2020 – MATEMÁTICA – FICHA DE TRABALHO 9 – 1º PERÍODO – FEVEREIRO

Nome: _____ Nº _____ Turma: 8º ____ Data: _____

FUNÇÕES

1. – No seguinte referencial cartesiano estão representadas as retas f , g , h e i .
 - 1.1 – Indica as retas que representam funções lineares.
 - 1.2 – Indica qual a reta que não representa uma função linear.
 - 1.3 – Indica como se chama a função representada pela reta que indicaste em 1.2 e explica porque tem esse nome.
 - 1.4 – Indica uma diferença entre as retas das funções f e g e as retas das funções h e i .



2. – Considera as seguintes funções $f(x)$, $g(x)$, $h(x)$ e $i(x)$ cujo domínio é \mathbb{R} .

$$f(x) = x + 2$$

$$g(x) = 2x$$

$$h(x) = -x + 3$$

$$i(x) = \frac{1}{4}x$$

- 2.1 – Indica as que representam funções lineares. Justifica.
- 2.2 – Para todas as funções indica o declive da respetiva reta que a representa.
- 2.3 – Nas funções f , e h indica a ordenada na origem e o que representa esse valor.

3. – Para cada uma das funções f , g , h e i cujo domínio é \mathbb{R} , preenche as seguintes tabelas e desenha as retas representativas das funções no referencial cartesiano abaixo, marcando os pontos cujas coordenadas foram indicadas na tabela.

$$f(x) = x + 2$$

$$g(x) = 2x$$

$$h(x) = -x + 3$$

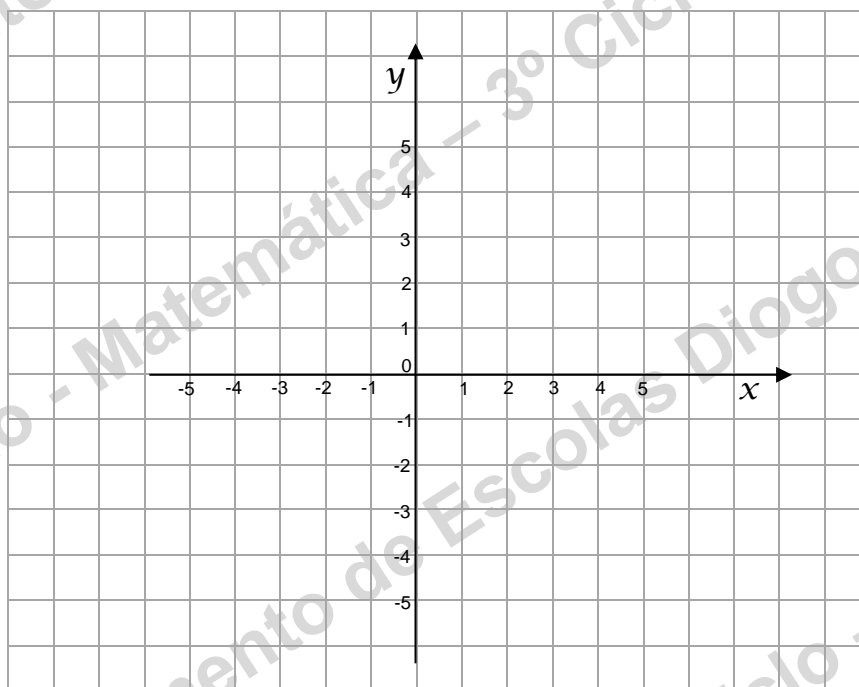
$$i(x) = \frac{1}{4}x$$

x	-2	-1	0	1	2
$f(x)$					
(x,y)					

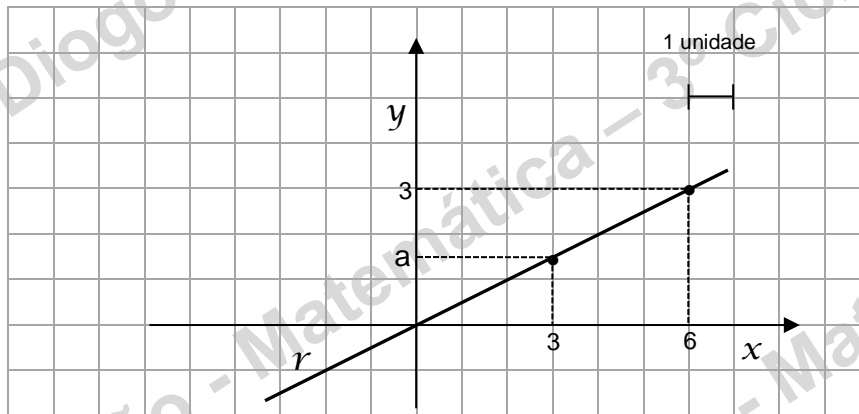
x	-2	-1	0	1	2
$g(x)$					
(x,y)					

x	-2	-1	0	1	2
$h(x)$					
(x,y)					

x	-2	-1	0	1	2
$i(x)$					
(x,y)					



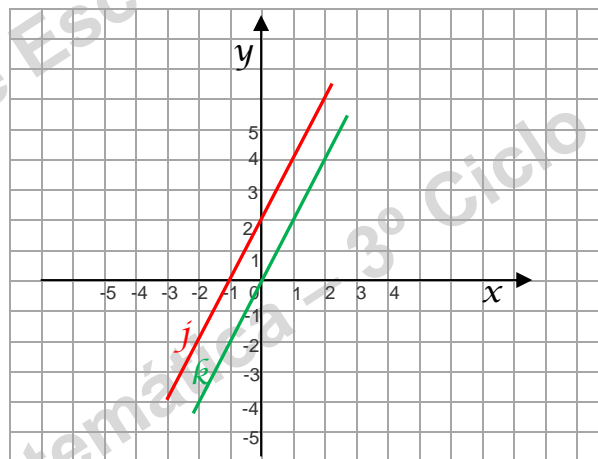
4 – Considera que a reta r passa na origem do referencial e no ponto $(6, 3)$. Determina uma equação da reta r usando o Teorema de Tales.



5. – Observa as retas j e k no seguinte referencial cartesiano.

5.1 – Explica como se pode obter o gráfico da reta que representa a função j a partir do gráfico da reta da função k .

5.2 – Escreve a equação da reta que representa a função k e a função j .



6. – Para cada uma das funções f e g cujo domínio é \mathbb{R} :

$$f(x) = \frac{3}{2}x \quad g(x) = \frac{3}{2}x + 1$$

6.1 – completa as tabelas abaixo;

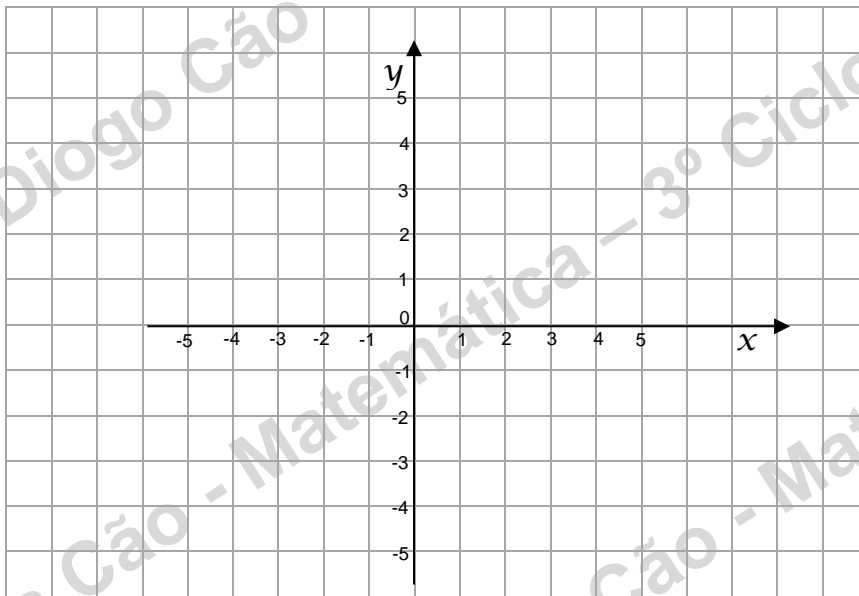
6.2 – traça uma representação gráfica de cada uma das funções no referencial abaixo;

6.3 – indica se o ponto de coordenadas $(12, 17)$ pertence ao gráfico da função f ;

6.4 – indica se o ponto de coordenadas $(12, 19)$ pertence ao gráfico da função g .

x	$f(x)$	(x,y)
-2		
-1		
0		
1		
2		

x	$g(x)$	(x,y)
-2		
-1		
0		
1		
2		



7. – Considera as funções afins f , g e h representadas por :

$$f(x) = -5x + 5$$

$$g(x) = 2x - 8$$

$$h(x) = -6x + 2$$

7.1 – Determina a ordenada na origem de cada uma das funções. Indica o que representam.

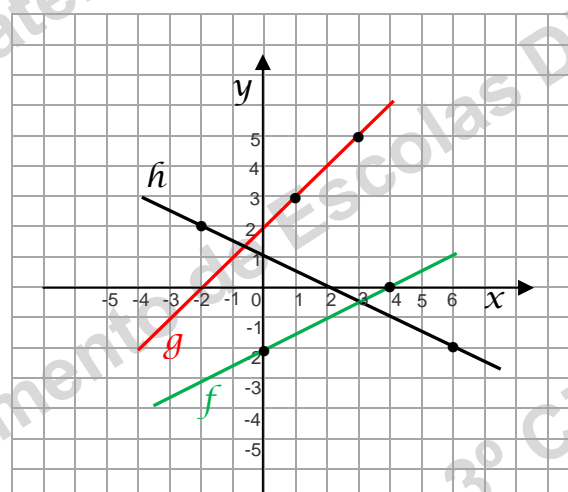
7.2 – Determina o declive de cada uma das funções.

7.3 – Determina as coordenadas do ponto de interseção de cada reta representativa das funções, com o eixo Ox .

8. – No seguinte referencial cartesiano estão representadas as retas das funções f , g , e h .

8.1 – Para cada reta determina o declive através dos dois pontos indicados no referencial.

8.2 – Determina a equação da reta das funções f , g e h .



Bom trabalho

JLP