

AVALIAÇÃO ESCRITA DE MATEMÁTICA A

Ficha Formativa

CEF

Ano letivo: 2023/2024

1º Período

1 Considera a função f , definida por $f(x) = -x + \frac{1}{2}$.

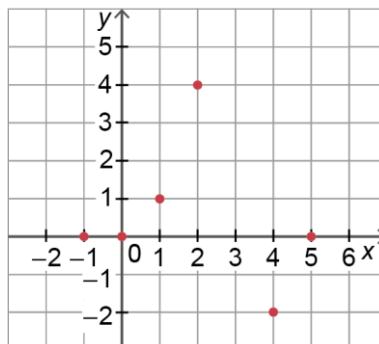
1.1. Qual é a imagem do objeto 4?

1.2. Qual o objeto cuja imagem é -3 ?

1.3. Calcula $2 - f(-1)$.

1.4. Verifica se o ponto de coordenadas $\left(-\frac{1}{2}, 1\right)$ pertence ao gráfico da função f .

2 Considera a função g representada no referencial cartesiano da figura.



2.1 Indica o domínio e o contradomínio de g .

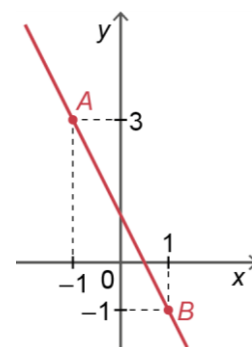
2.2. Completa a tabela:

x	-1	0			4	5
$g(x)$			1	4		

3 No referencial da figura está representada a reta AB , que é o gráfico de uma função afim h .

3.1. Calcula o declive da reta AB .

3.2. Escreve a expressão algébrica que define a função h .



3.3. Completa a tabela.

x	-2	$\frac{3}{2}$	3	6
$h(x)$				

3.4. Escreve uma equação da reta r que é paralela à reta AB e passa pelo ponto $(-2, 3)$.

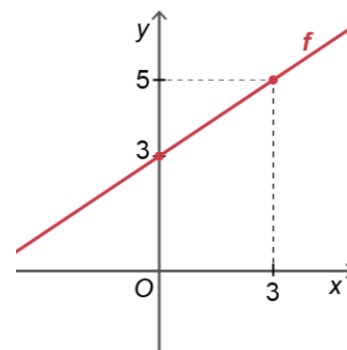
4 Na figura está representado, num referencial cartesiano, parte do gráfico de uma função afim f .

4.1. Escreve a expressão algébrica da função f .

4.2. Calcula $f(-2)$.

4.3. Qual é o objeto que tem imagem 1?

4.4. Determina as coordenadas do ponto de interseção do gráfico de f com o eixo das abscissas.



5 Para cada uma das funções, identifica as que são lineares, constantes e afins.

$$f(x) = -x + \frac{3}{2}$$

$$g(x) = 0,6x$$

$$h(x) = 4(x-1) + 4$$

$$i(x) = x - 6 - (x+3)$$

$$j(x) = x^2 + 3$$

6 De uma função linear f sabe-se que $f(3) = -2$.

6.1. Qual é a expressão algébrica que define a função f ?

6.2. Qual é o objeto cuja imagem é 1?

7 Determina a expressão algébrica da função linear g , sabendo que a sua representação gráfica:

7.1. tem declive -3 ;

7.2. passa pelo ponto $\left(\frac{1}{3}, -\frac{3}{5}\right)$;

7.3. é paralela ao gráfico da função $h(x) = 3 + \frac{2x}{5}$.

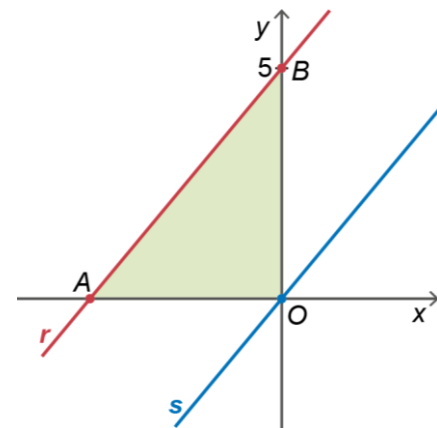
8 Na figura estão representadas duas retas, r e s , que são os gráficos de duas funções f e g , respetivamente, e o triângulo $[AOB]$.

Sabe-se que:

- as retas r e s são paralelas;
- o triângulo tem área 10 unidades quadradas;
- $f(0) = 5$ e $g(0) = 0$.

8.1. Quais são as coordenadas do ponto A ?

8.2. Escreve a expressão algébrica que define a função g .



A Professora

Maria José Alves Madeira