



# COLÉGIO ANTÔNIO ARARIPE

Referência em Educação nos Inhamuns!

Série: <b>1ª</b>	Turma:	Turno:	Data:
Área do Conhecimento/Componente Curricular: <b>Matemática</b>		Professor(a): <b>Emanuel</b>	
Aluno(a):			Nº:
<b>Trabalho de Matemática 1</b>			

1-Sejam  $f$  e  $g$  duas funções de  $\mathbb{R}$  em  $\mathbb{R}$  definidas por  $f(x) = 3x$  e  $g(x) = -2x + 1$ , calcule a função  $h(x) = g(f(x))$ .

2- Suponha a função real  $g(x) = x+1$  e  $f(x) = x-4$ . Encontre a função decorrente da composição de  $f(g(x))$ .

3- Determine a função inversa de  $f$ , de  $\mathbb{R} - \{5\}$  em  $\mathbb{R} - \{-1\}$ , definida por  $f(x) = \frac{6-x}{x-5}$

4- Seja a função  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  definida por  $f(x) = 4x - 3$ . Se  $f^{-1}$  é a função inversa de  $f$ , então  $f^{-1}(5)$  é

- a) 17
- b) 1/17
- c) 2
- d) 1/2

5- As curvas de oferta e de demanda de um produto representam, respectivamente, as quantidades que vendedores e consumidores estão dispostos a comercializar em função do preço do produto. Em alguns casos, essas curvas podem ser representadas por retas. Suponha que as quantidades de oferta e de demanda de um produto sejam, respectivamente, representadas pelas equações:

$$Q_O = -20 + 4P$$

$$Q_D = 46 - 2P$$

em que  $Q_O$  é quantidade de oferta,  $Q_D$  é a quantidade de demanda e  $P$  é o preço do produto.

A partir dessas equações, de oferta e de demanda, os economistas encontram o preço de equilíbrio de mercado, ou seja, quando  $Q_O$  e  $Q_D$  se igualam.

Para a situação descrita, qual o valor do preço de equilíbrio?

- a) 5
- b) 11
- c) 13
- d) 23
- e) 33