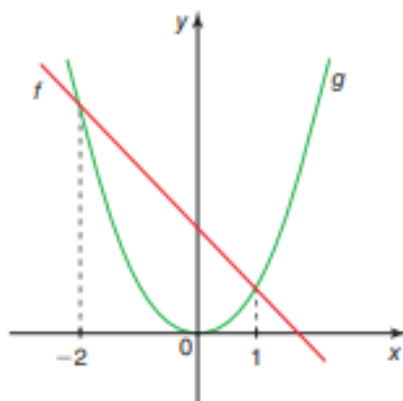


1	
2	
3	
4	
5	
Total	

Observação: Justifique as suas respostas. Não serão consideradas soluções sem o devido desenvolvimento.

- (1) A função quadrática g e a função afim f têm os gráficos:



- (a) Em qual intervalo da reta, tem-se $g(x) < f(x)$?
- (b) É verdadeiro que $f(1000) * g(1000) < 0$? Justifique.
- (c) Para quais valores de x , tem-se $f(x) = g(x)$? Justifique.
- (2) A produção de porcos em uma pequena fazenda tem um custo fixo mensal de R\$2000,00 e um custo variável de R\$90,00 para cada animal. Considerando x o número de porcos. Responda:
- (a) Qual a lei da função que fornece o custo total y da produção de porcos dessa fazenda em função do número x de animais?
- (b) Calcule o custo de produção de 60 porcos.
- (c) Determine o preço de venda de 60 porcos sabendo que o produtor vende cada porco com um lucro de 40%.
- (3) Diferentes tipos de espaçamento de plantio provocam diferentes efeitos na produtividade e nas características físicas das culturas. Considerando que a produtividade y , em kg/ha , de um maracujazeiro em função do espaçamento x , em metros, entre plantas, é dada pela função $y = -2,2x + 16000$. Responda os itens a seguir.
- (a) O que ocorre com a produtividade y do maracujazeiro conforme o espaçamento x entre plantas aumenta?
- (b) Qual o espaçamento mínimo necessário para que a produtividade y seja maior que 13800 kg/ha ?
- (4) Uma indústria produz diariamente x quilolitros (kL) de óleo de milho, com $2 \leq x \leq 7$. o custo y de produção diário, em real por quilolitro de óleo produzido, é dado pela função $y = 40x^2 - 400x + 2600$.

- (a) Esboce o gráfico da função $y = 40x^2 - 400x + 2600$.
 - (b) Qual deve ser a produção diária para que o custo de produção seja mínimo? E quanto seria esse custo mínimo?
 - (c) Em qual intervalo a produção diária deve se manter, para que o custo seja menor que R\$1640 reais/ kL ?
- (5) Resolva as equações e inequações abaixo:
- (a) $(x^2 - 21x + 20) \cdot (3 - x) > 0$
 - (b) $\frac{x^2 - 6x + 8}{3x - 6} \leq 0$
 - (c) $|x - 2| > 6$