

1) O salário fixo mensal de um segurança é de R\$ 560,00. Para aumentar sua receita, ele faz plantões noturnos em uma boate, onde recebe R\$ 60,00 por noite de trabalho.

a) Se em um mês o segurança fizer três plantões, que salário receberá?

b) Qual o salário final Y , quanto ele realiza X plantões?



2) Suponha que o número de carteiros necessários para distribuir, em cada dia, as correspondências entre as residências de um bairro seja dado pela função $f(x) = \frac{22x}{500 + 2x}$,

em que X é o número de residências e $f(x)$ é o número de carteiros.

Se foram necessários 6 carteiros para distribuir, em um dia, estas correspondências, o número de residências desse bairro, que as receberam, é:



a) 300 b) 340 c) 400 d) 420 e) 460

3) Um vendedor recebe mensalmente um salário composto de duas partes: uma parte fixa, no valor de R\$ 300,00, e uma parte variável, que corresponde a uma comissão de 8% do total de vendas que ele fez durante o mês.

a) Expressar a função que representa seu salário mensal.

b) Calcular o salário do vendedor sabendo que durante um mês ele vendeu 10.000 produtos.



4) Uma micro-empresa do Distrito Federal produz artigos manufaturados de grande consumo. O custo de produção de um destes artigos é regido pela função: $C(u) = 7u + 320$, onde C é o custo, em reais, da produção de u unidades dos artigos. De acordo com tal função, analise e julgue os itens abaixo, colocando "V" nos itens verdadeiros e "F", nos itens falsos:

	O custo da produção de 10 artigos nessa micro-empresa é de R\$ 390,00.
	O custo da produção por artigo é igual a R\$ 327,00.
	Em um lote de 5000 artigos produzidos pela micro-empresa, o preço de custo unitário é menor do que R\$ 6,89.
	O custo unitário de produção decresce à medida que se produzem mais unidades dos artigos.

5) O custo mensal total de fabricação de um certo produto é igual à soma de um valor fixo de R\$ 700,00 com o custo de produção de R\$ 0,60 por unidade fabricada no mês. Cada unidade é vendida por R\$ 1,00. De acordo com as informações dadas, julgue os itens a seguir, colocando "V ou F".

	O custo de produção de 150 unidades é R\$ 90,00.
	Em um mês em que foram fabricadas 200 unidades, o custo total mensal foi de R\$ 820,00.
	Em um mês em que foram fabricadas 2000 unidades o lucro foi de R\$ 150,00.
	Em um mês, para não haver prejuízo, devem ser vendidas, no mínimo, 1750 unidades.

6) Uma livraria de livros infantis, onde todos os livros custam mais de R\$ 2,50, oferece três opções de desconto aos clientes que comprarem acima de R\$ 50,00:

- Opção I: R\$ 6,00 de desconto, mais R\$ 0,50 de desconto por livro comprado;
- Opção II: R\$ 3,00 de desconto, mais R\$ 1,00 de desconto por livro comprado;
- Opção III: R\$ 2,00 de desconto por livro comprado.



Julgue os itens a seguir, colocando "V" nos itens verdadeiros e "F", nos itens falsos, supondo que todas as compras sejam superiores a R\$ 60,00.

	Uma pessoa que comprasse 8 livros teria maior desconto se escolhesse a opção II.
	Se uma pessoa comprasse 6 livros, então os descontos a ela concedidos seriam os mesmos nas opções I ou II.
	A partir de 3 livros, a opção III é a que traz o maior benefício financeiro para o comprador.
	Para 1 ou 2 livros comprados, a opção II é a mais vantajosa para o comprador.

7) São dados as funções $f(x) = 3x + 1$ e $g(x) = \frac{4}{5}x + a$.

Sabendo que $f(1) - g(1) = \frac{2}{3}$, Calcule o valor de a .

8) Seja f uma função com domínio real, dada pela lei $f(x) = x^2 - 2x + 3$. Calcule:

a) $f(0)$	b) $f\left(\frac{1}{2}\right)$	c) $f(\sqrt{5})$
-----------	--------------------------------	------------------

9) Um fabricante de software produz e comercializa uma nova planilha a um custo de R\$ 75,00 por cópia, e tem um gasto total fixo de R\$ 25.000,00 por mês.

a) Expresse o gasto mensal como uma função do número x de cópias produzidas e vendidas.

b) Qual é o gasto mensal do fabricante na produção e comercialização de 400 cópias?

10) Sendo $f(x) = mx + 2$ e $f(-3) = 14$, então responda:

a) Qual é o valor de $f(-1)$?

b) A função é crescente ou decrescente?

c) Qual é o coeficiente linear?

d) Qual é o zero da função?