

Resolução da atividade complementar - MAT8_14ALG09

1) Um feirante faz o seguinte anúncio: “Leve um abacaxi por R\$4,00 e três abacaxis por apenas R\$10,00”. Esses valores são proporcionais? Qual seria o valor de três abacaxis proporcional ao valor anunciado para um abacaxi?

Resposta:

Comprando três abacaxis por R\$10,00, o valor pago por um abacaxi é R\$3,33. Como um abacaxi é anunciado por R\$4,00, esses valores não são proporcionais.

O valor de três abacaxis proporcional ao valor anunciado para um abacaxi é $3 \times R\$4,00 = R\$12,00$.

2) O salário mensal de um vendedor é de R\$600,00 mais 10% do valor de suas vendas. Nos últimos três meses, ele vendeu os totais de R\$8000,00, R\$9600,00 e R\$7300,00. O salário do vendedor é proporcional ao valor das vendas?

Resposta:

Para a venda de R\$8000,00, o salário é de
 $600 + 10\% \times 8000 = 600 + 0,1 \times 8000 = 600 + 800 = R\$1400,00$.

Para a venda de R\$9600,00, o salário é de
 $600 + 10\% \times 9600 = 600 + 0,1 \times 9600 = 600 + 960 = R\$1560,00$.

Para a venda de R\$7300,00, o salário é de
 $600 + 10\% \times 7300 = 600 + 0,1 \times 7300 = 600 + 730 = R\$1330,00$.

Como $1400 : 8000 = 0,175$, $1560 : 9600 = 0,1625$ e $1330 : 7300 = 0,1822$, vemos que as razões entre os salários e os respectivos valores das vendas não são iguais. Portanto, o salário do vendedor não é proporcional ao valor das vendas.

[Desafio] Para a impressão de determinado livro, há um custo fixo de R\$108,00 mais R\$9,00 por cada exemplar impresso. O custo total é proporcional à quantidade de livros impressos? Escreva uma expressão para calcular o custo total para qualquer quantidade de livros impressos.

Resposta:

Para a impressão de 1 livro, o custo é de $108 + 9 = R\$117,00$.

Para a impressão de 2 livros, o custo é de $108 + 2 \times 9 = 108 + 18 = R\$126,00$.

Como $126 : 2 = R\$63,00$, vemos que imprimindo 2 livros o custo total torna-se menor do que o custo de impressão de 1 livro. Portanto, o custo total não é proporcional à quantidade de livros impressos.

Representando o custo total por c e a quantidade de livros impressos por q , para calcular o custo total para qualquer quantidade de livros impressos podemos escrever $c = 108 + 9q$.