

Resolução da Atividade Complementar -MAT8_14ALG10

1) Para fazer biscoitos amanteigados, vovó mistura 150g de manteiga, $\frac{1}{2}$ xícara de açúcar e 2 xícaras de farinha de trigo. Ela deseja fazer uma quantidade maior de biscoitos, usando 3 xícaras de farinha de trigo. Para manter o sabor da receita, quais devem ser as quantidades dos demais ingredientes?

Resposta:

Como ela deseja usar 3 xícaras de farinha de trigo, calculamos $3 : 2 = \frac{3}{2}$ ou 1,5. Então, multiplicamos 1,5 por 150, obtendo 225g de manteiga.

Para obtermos a quantidade necessária de açúcar, multiplicamos $\frac{3}{2}$ por $\frac{1}{2}$, resultando $\frac{3}{4}$ de xícara de açúcar.

2) Ana fez um jarro de suco para servir aos amigos. Ela observou que é possível distribuir o suco em 8 copos de 150ml. Distribuindo o suco em apenas 6 copos, qual será a quantidade em mililitros de cada copo?

Resposta:

Como é possível distribuir o suco em 8 copos de 150ml, temos que o total de suco é $8 \times 150 = 1200$ ml.

Distribuindo o suco em apenas 6 copos, a quantidade de mililitros de cada copo será $1200 : 6 = 200$ ml.

[Desafio] Sabendo que em uma papelaria, uma caixa com 12 lápis de cor custa R\$5,88 e uma caixa com 24 lápis de cor da mesma marca custa R\$10,56, assinale **V** para a alternativa verdadeira e **F** para as falsas, reescrevendo corretamente as alternativas falsas.

- () A quantidade de lápis de cor da caixa e o seu preço são grandezas inversamente proporcionais.
- () Comprando qualquer uma das caixas, cada lápis de cor sai por R\$0,49.
- () O valor da caixa de 24 lápis, proporcional ao valor da caixa de 12 lápis, é R\$11,76.
- () A forma geral para determinar o preço (p) de qualquer quantidade de lápis (q), proporcional ao valor da caixa de 12 lápis, é $p = 0,44q$.

Resposta:

(F) A quantidade de lápis de cor da caixa e o seu preço são grandezas inversamente proporcionais.

Vemos que aumentando a quantidade de lápis da caixa, o preço também aumenta. Portanto, essas grandezas não são inversamente proporcionais.

Reescrita correta da alternativa:

A quantidade de lápis de cor da caixa e o seu preço não são grandezas inversamente proporcionais.

(F) Comprando qualquer uma das caixas, cada lápis de cor sai por R\$0,49.

Como $5,88 : 12 = 0,49$ e $10,56 : 24 = 0,44$, vemos que a unidade de lápis de cor tem preços diferentes conforme o total de lápis da caixa.

Reescrita correta da alternativa:

Comprando a caixa com 12 unidades, cada lápis de cor sai por R\$0,49 e comprando a caixa com 24 unidades, cada lápis de cor sai por R\$0,44.

(V) O valor da caixa de 24 lápis, proporcional ao valor da caixa de 12 lápis, é R\$11,76.

Multiplicando 24 pelo valor de cada lápis para a caixa de 12 unidades, temos $24 \times 0,49 = 11,76$.

(F) A forma geral para determinar o preço (p) de qualquer quantidade de lápis (q), proporcional ao valor da caixa de 12 lápis, é $p = 0,44q$.

Como o valor de cada lápis para a caixa de 12 unidades é R\$0,49, a forma geral para determinar o preço (p) de qualquer quantidade de lápis (q) é $p = 0,49q$.

Reescrita correta da alternativa:

A forma geral para determinar o preço (p) de qualquer quantidade de lápis (q), proporcional ao valor da caixa de 12 lápis, é $p = 0,49q$.