

Resolução da atividade complementar - MAT8_07NUM05

01. O preço do quilograma da banana prata, em certa cidade, passou por três reajustes dentro de um mesmo mês. Um aumento de 10%, uma redução de 40% e outro aumento de 50%. Calcule o preço final do quilograma da banana, sabendo que era vendida por R\$ 4,00 o Kg, antes dos reajustes.

RESOLUÇÃO: Conforme os dados do problema, temos:

1° Reajuste: Aumento de 10%, portanto, fator de aumento associado 1,10

2° Reajuste: Aumento de 40%, portanto, fator de aumento associado 1,40

3° Reajuste: Redução de 50%, portanto, fator de redução associado 0,50

Multiplicando os fatores $1,10 \cdot 1,40 \cdot 0,50$, obtemos 0,77.

Portanto fazendo a multiplicação de 0,77 pelo preço inicial de R\$ 4,00

Obtemos o preço de R\$ 3,08.

02. As ações de empresas em uma bolsa de valores são conhecidas pela variação de preços dentro de um mesmo dia. Certo investidor gostaria de vender suas ações pelo preço de R\$ 14,25 cada uma. Neste dia suas ações começaram em R\$ 10,00, tendo um aumento inicial de 20%, em seguida uma redução de 5%. Qual deverá ser o aumento percentual para que suas ações alcancem o preço pretendido?

RESOLUÇÃO: Conforme os dados do problema, temos:

1° Reajuste: Aumento de 20%, portanto, fator de aumento associado 1,20

2° Reajuste: Redução de 5%, portanto, fator de redução associado 0,95

Multiplicando os fatores $1,20 \cdot 0,95$ e o preço inicial das ações de R\$ 10,00 obtemos R\$ 11,40.

Realizando o quociente do preço pretendido, pelo preço depois do segundo reajuste, teremos $14,25 : 11,40 = 1,25$ que representa um fator de aumento associado a um acréscimo de 25%.

Portanto o reajuste para se chegar ao preço pretendido para venda das ações deverá ser um aumento de 25%.

03. O salário de um funcionário, teve reajustes diferentes nos três últimos anos, passando a ser de R\$ 2.772,00 . Calcule o salário inicial antes dos reajustes, sabendo que os aumentos foram de 10% no primeiro ano, de 20% no segundo ano e de 5% no

terceiro ano.

RESOLUÇÃO: Conforme os dados do problema, temos:

1° Reajuste: Aumento de 10%, portanto, fator de aumento associado 1,10

2° Reajuste: Aumento de 20%, portanto, fator de aumento associado 1,20

3° Reajuste: Aumento de 5%, portanto, fator de aumento associado 1,05

Multiplicando os fatores $1,10 \cdot 1,20 \cdot 1,05$, obtemos 1,386

Realizando o quociente do salário final pelo produto dos fatores, obteremos o salário inicial, portanto, $2.772 : 1,386 = \text{R\$ } 2.000,00$, que é o salário inicial pedido.