

Resolução da Atividade Complementar - MAT8_07NUM02

1. Na padaria de certa cidade, 10 pães eram vendidos por R\$ 5,00. Após um aumento no preço do trigo, os mesmos 10 pães passaram a ser vendidos por R\$ 6,00. Calcule o preço de um pão nessa padaria antes e depois do aumento, e também o percentual de reajuste, usando o cálculo mental.

Resolução:

Antes do reajuste, 10 pães eram vendidos por R\$ 5,00, portanto:

- 1 pão custava = $R\$ 5,00 : 10 = \mathbf{R\$ 0,50}$.

Depois do reajuste, 10 pães passaram a ser vendidos por R\$ 6,00, portanto:

- 1 pão custa = $R\$ 6,00 : 10 = \mathbf{R\$ 0,60}$.

Para calcular o percentual de reajuste, faremos:

- 1 pão custava R\$ 0,50, portanto 10% de R\$ 0,50 = R\$ 0,05, então 20% de R\$ 0,50 = 2. R\$ 0,05 = R\$ 0,10, que é exatamente a diferença entre os preços do pão, a saber, $R\$ 0,60 - R\$ 0,50 = R\$ 0,10$. Portanto, o reajuste foi de **20%**.

2. O preço de um carro popular novo era de R\$ 30.000,00 no ano de 2015. Contudo, foram feitos dois reajustes diferentes: um aumento de 10% em 2016 e uma redução de 15% no valor em 2017. Usando cálculo mental, quanto passou a ser seu preço nos anos de 2016 e 2017?

Resolução:

O preço do carro no ano de 2015 era de R\$ 30.000,00. No ano de 2016, houve aumento de 10%, e em 2017 uma redução de 15%, portanto:

- Ano de 2016 = 10% de R\$ 30.000,00 = R\$ 3.000,00 de aumento. Logo, seu valor passou a ser de **R\$ 33.000,00**.
- Ano de 2017 = 15% de R\$ 33.000,00 = 10% de R\$ 33.000,00 + 5% de R\$ 33.000,00 = R\$ 3.300,00 + R\$ 1.650,00 = R\$ 4.950,00. Logo, seu valor passou a ser de $R\$ 33.000,00 - R\$ 4.950,00 = \mathbf{R\$ 28.050,00}$.

3. [DESAFIO] Segundo o Censo 2017, uma determinada cidade, teve sua população reduzida em 10%, se comparado ao mesmo período do ano anterior, passando a ter de 135.000 habitantes. Com esses dados, calcule a população dessa cidade no final do ano de 2016.

Resolução:

Sabemos que a população pós-censo dessa cidade é de 135.000 habitantes, que sofreu uma redução de 5% comparando com o ano anterior, portanto representa $100\% - 5\% = 95\%$, onde $5\% = 95\% : 19$. Dividindo 135.000 por 19, obtemos 15.000 habitantes, o que representa 5%.

Portanto a população dessa cidade no final do ano de 2016 pode ser calculada como $100\% = 95\% + 5\% = 135.000 + 15.000 = \mathbf{150.000 \text{ habitantes}}$.