

Porcentagem

É uma referência em que o valor numérico é dividido por 100. Podemos escrever:

$$k\% = \frac{k}{100}$$

Ex: $25\% = \frac{25}{100} = 0,25$

Assim: $50\% = 0,50$

$$15\% = 0,15$$

$$5\% = 0,05$$

$$13,5\% = 0,135$$

$$1\% = 0,01$$

$$200\% = 2$$

Porcentagem

$$k\% = \frac{k}{100}$$

Problemas de aumentos de preços e descontos

Caso1: Caso um produto aumente em $k\%$, deve ficar claro que é sempre em relação a um valor inicial (valor base).

Ex:

Um produto cujo preço à vista é de R\$400,00 aumentou em 30%, qual o seu valor final?

Porcentagem

$$k\% = \frac{k}{100}$$

Problemas de aumentos de preços e descontos

Caso 1: Caso um produto aumente em $k\%$, deve ficar claro que é sempre em relação a um valor inicial (valor base).

Ex: Um produto cujo preço à vista é de R\$400,00 aumentou em 30%, qual o seu valor final?

1º Modo

$$\begin{aligned} 400 &\rightarrow 100\% \\ x &\rightarrow 30\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \frac{400}{x} &\neq \frac{100}{30} \\ 100x &= 12000 \end{aligned}$$

$$x = \frac{12000}{100} = 120$$

$$V_F = V_i + \text{aumento}$$

$$V_F = 400 + 120$$

$$V_F = 520$$

Porcentagem

$$k\% = \frac{k}{100}$$

Problemas de aumentos de preços e descontos

Caso 1: Caso um produto aumente em $k\%$, deve ficar claro que é sempre em relação a um valor inicial (valor base).

Ex: Um produto cujo preço à vista é de R\$400,00 **aumentou** em **30%**, qual o seu valor final?

2º Modo

$$V_F = V_i \cdot (1 + i)$$

$$V_F = 400 \cdot (1 + 0,30)$$

$$V_F = 400 \cdot (1,30) = 520$$

Porcentagem

$$k\% = \frac{k}{100}$$

Ex: 2) Um produto cujo preço à vista é de R\$400,00 reduziu em 30%, qual o seu valor final?

$$V_F = V_i \cdot (1 - i)$$

$$V_F = 400 \cdot (1 - 0,30)$$

$$V_F = 400 \cdot (0,7) = 280$$

Porcentagem

$$k\% = \frac{k}{100}$$

Ex: 3) Um produto cujo preço à vista era de R\$300,00, primeiramente, sofreu um reajuste de 15%. Depois, uma redução de 20%. Qual o valor final?

$$V_F = V_i \cdot (1 + i_1) \cdot (1 - i_2)$$

$$V_F = 300 \cdot (1 + 0,15) \cdot (1 - 0,20)$$

$$V_F = 300 \cdot (1,15) \cdot (0,8) = 276$$