



Acréscimos



Dedução através de exemplo

Um produto de R\$ 550 sofreu um aumento de 22%. Quanto passou a custar?

$$\begin{aligned} \text{Valor após aumento} &= \text{R\$ } 550 + 22\% \text{ de R\$ } 550 \\ &= 550 + 0,22 \cdot 550 \end{aligned}$$

(Note: In the original image, arrows point from 'R\$ 550' to '550', from '22%' to '0,22', and from 'de R\$ 550' to '550'. A blue bracket groups '22%' and 'de R\$ 550' over the '0,22 . 550' term.)

$$\begin{aligned} 1 \cdot \underline{a} + b \cdot \underline{a} &= \\ \underline{a} \cdot (1 + b) & \end{aligned}$$

Colocando 550 em evidência (fator comum):

$$550 \cdot (1 + 0,22) = 550 \cdot 1,22 = \text{R\$ } 671$$



Dedução através de exemplo

Um produto de R\$ 550 sofreu um aumento de 22%. Quanto passou a custar?

Portanto, podemos concluir que a fórmula é:

$$550 \cdot (1 + 0,22) = 550 \cdot 1,22 = \text{R\$ } \underline{671}$$

**Valor
após o
aumento**

=

**Valor
inicial** $\cdot (1 + \%)$

no decimal



Exemplo 1

Um produto custa R\$ 530,00 e sofrerá um aumento de 8,5%. Quanto passará a custar?

$$8,5\% = 0,085$$

$$\text{Valor após o aumento} = \text{Valor inicial} \cdot (1 + \%)$$

$$\text{Valor final} = 530 \cdot (1 + 0,085) = 530 \cdot 1,085 = \mathbf{R\$ 575,05}$$



Exemplo 2

Um produto custava R\$ 320,00 e, após um aumento, passou a custar R\$ 347,20. Qual foi o percentual do aumento?

$$\text{Valor após o aumento} = \text{Valor inicial} \cdot (1 + \%)$$

$$347,20 = 320,00 \cdot (1 + x)$$

$$\frac{347,20}{320,00} = 1 + x$$

$$1,085 = 1 + x$$

$$1 + x = 1,085$$

$$x = 1,085 - 1$$

$$x = 0,085$$

Ou seja: o aumento foi de **8,5%**

$$A = B$$
$$B = A$$

decimal

x 100



Exemplo 3

Um produto, após um aumento de 15%, passou a custar R\$ 112,93.
Qual era o valor antes do aumento?

$$\text{Valor após o aumento} = \text{Valor inicial} \cdot (1 + \%)$$

$$112,93 = x \cdot (1 + 0,15)$$

$$112,93 = x \cdot 1,15$$

$$x = \frac{112,93}{1,15} = \mathbf{R\$ 98,20}$$