

ASPECTOS GERAIS

- Razão com denominador 100:

$$p\% = p/100$$

OUTRAS REPRESENTAÇÕES:

$$80\% = 80/100 = 0,8$$

$$230\% = 230/100 = 2,3$$

TRANSFORMAÇÃO DE UMA FRAÇÃO ORDINÁRIA EM PERCENTUAL

- Basta multiplicá-la por 100%

$$\text{Ex.: } 5/2 \rightarrow 5/2 \times 100\% = 500\%/2 = 250\%$$

$$3/8 \rightarrow 3/8 \times 100\% = 300\%/8 = 37,5\%$$

PERCENTUAL DE UM VALOR

- Para calcular x% de um valor, basta multiplicá-lo por x/100

Ex.: 30% de 500

$$= 30/\cancel{100} \times \cancel{500} = 150$$

20% de 30% de 40% de 1000

$$= \cancel{20}/\cancel{100} \times \cancel{30}/\cancel{100} \times \cancel{40}/\cancel{100} \times \cancel{1000} = 24$$

VARIAÇÕES PERCENTUAIS

- Para diminuir p% → multiplicar por: $(100 - p)\%$

Ex.: Redução de 25% em uma mercadoria de R\$400,00

$$\text{Valor final} = (100 - 25)\% \times 400 = 300,00$$

$$\text{Desconto} = 25\% \times 400 = 100$$

- Para aumentar p% → multiplicar por $(100 + p)\%$

Ex.: Aumento de 25% em uma mercadoria de R\$ 400,00

$$\text{Valor final} = (100 + 25)\% \times 400 = 500,00$$

$$\text{Aumento} = 25\% \times 400 = 100,00$$

PORCENTAGEM

VARIAÇÕES PERCENTUAIS SUCESSIVAS

Basta multiplicar, **sucessivamente** por $(100 - p)\%$ para descontos e $(100 + p)\%$ para aumentos

Ex.: há um aumento de 20%, seguido de uma redução de 30% e um posterior aumento de 40% em uma mercadoria que custava inicialmente R\$120,00.

$$\cancel{120}/\cancel{100} \times \cancel{70}/\cancel{100} \times \cancel{140}/\cancel{100} \times \cancel{120} = 141,12$$