

<b>Dados de Identificação</b>	
Professores:	Eduardo Palhares Júnior
Disciplina:	Matemática
Tema:	Porcentagem e Aplicações
Turma:	Projeto PartiuIF - CMDI (2025)

## Avaliação sobre Porcentagem e Aplicações

1. (1 ponto) Se 78 corresponde a 15% de um determinado número, qual é esse número?

**Solução Passo a Passo:**

Podemos resolver com uma regra de três simples. Se 78 é 15%, queremos saber o valor de 100% ( $x$ ).

$$\begin{array}{l} 78 \rightarrow 15\% \\ x \rightarrow 100\% \end{array}$$

Multiplicando em cruz:

$$\begin{aligned} 15x &= 78 \times 100 \\ 15x &= 7800 \\ x &= \frac{7800}{15} \\ x &= 520 \end{aligned}$$

O número é **520**.

2. (1 ponto) Calcule o preço de um produto que custava R\$ 80,00 e recebeu desconto de 20%.

**Solução Passo a Passo:**

Primeiro, calculamos o valor do desconto:

$$\text{Desconto} = 20\% \text{ de } 80 = 0,20 \times 80 = 16$$

Depois, subtraímos o desconto do preço original:

$$\text{Novo Preço} = 80 - 16 = 64$$

O novo preço é **R\$ 64,00**.

3. (1 ponto) Em uma turma de 40 alunos, 18 são meninas. Calcule a porcentagem de meninos.

**Solução Passo a Passo:**

Primeiro, encontramos o número de meninos:

$$\text{Meninos} = \text{Total de Alunos} - \text{Meninas} = 40 - 18 = 22$$

Agora, calculamos a porcentagem que 22 representa em um total de 40:

$$\text{Porcentagem} = \left( \frac{\text{Meninos}}{\text{Total}} \right) \times 100 = \left( \frac{22}{40} \right) \times 100 = 0,55 \times 100 = 55\%$$

A porcentagem de meninos é **55%**.

4. (1 ponto) Um investidor aplicou R\$ 500,00 a uma taxa de lucro de 8% ao ano. Qual o montante total resgatado após um ano?

**Solução Passo a Passo:**

Primeiro, calculamos o valor do lucro:

$$\text{Lucro} = 8\% \text{ de } 500 = 0,08 \times 500 = 40$$

O montante total é o valor inicial mais o lucro:

$$\text{Montante} = 500 + 40 = 540$$

O valor total resgatado foi de **R\$ 540,00**.

5. (1 ponto) O aluguel de um imóvel aumentou de R\$ 1.200,00 para R\$ 1.320,00. Calcule o percentual de aumento.

**Solução Passo a Passo:**

Primeiro, calculamos o valor do aumento em reais:

$$\text{Aumento} = 1320 - 1200 = 120$$

Agora, calculamos a porcentagem que esse aumento representa sobre o valor original:

$$\text{Percentual} = \left( \frac{\text{Aumento}}{\text{Valor Original}} \right) \times 100 = \left( \frac{120}{1200} \right) \times 100 = 0,10 \times 100 = 10\%$$

O percentual de aumento foi de **10%**.

6. (1 ponto) Em uma caixa, 5% das goiabas estavam estragadas, o que corresponde a 12 unidades. Quantas goiabas havia na caixa no total?

**Solução Passo a Passo:**

Se 12 goiabas correspondem a 5%, podemos usar uma regra de três para encontrar o total (100%).

$$\begin{array}{rcl} 12 & \rightarrow & 5\% \\ x & \rightarrow & 100\% \end{array}$$

Multiplicando em cruz:

$$5x = 12 \times 100$$

$$5x = 1200\%$$

$$x = \frac{1200}{5} = 240$$

Havia **240 goiabas** na caixa.

7. (1 ponto) Qual o valor de um celular de R\$ 1.500,00 se for aplicado um desconto de 12% para pagamento à vista?

**Solução Passo a Passo:**

Primeiro, calculamos o valor do desconto:

$$\text{Desconto} = 12\% \text{ de } 1500 = 0,12 \times 1500 = 180$$

Depois, subtraímos o desconto do preço original:

$$\text{Valor Final} = 1500 - 180 = 1320$$

O valor a ser pago é **R\$ 1.320,00**.

8. (1 ponto) Numa eleição com 800 eleitores, o candidato A recebeu 45% dos votos e o candidato B, 35%. Calcule o número de eleitores que não votaram em nenhum dos dois.

**Solução Passo a Passo:**

Primeiro, somamos as porcentagens dos votos dos candidatos A e B:

$$45\% + 35\% = 80\%$$

A porcentagem de eleitores que não votaram em nenhum dos dois é o que falta para 100%:

$$100\% - 80\% = 20\%$$

Agora, calculamos quanto é 20% do total de 800 eleitores:

$$20\% \text{ de } 800 = 0,20 \times 800 = 160$$

Não votaram em nenhum dos dois **160 eleitores**.

9. (1 ponto) Após um aumento de 15%, o salário de uma pessoa passou a ser R\$ 2.300,00. Qual era o salário original?

**Solução Passo a Passo:**

O novo salário de R\$ 2.300,00 corresponde a 100% (salário original) + 15% (aumento), ou seja, 115% do salário original (S).

$$\begin{aligned}115\% \times S &= 2300 \\1,15 \times S &= 2300 \\S &= \frac{2300}{1,15} = 2000\end{aligned}$$

O salário original era **R\$ 2.000,00**.

10. (1 ponto) Calcule o valor final de um produto que custa R\$ 250,00 após a inclusão de um imposto de 18%.

**Solução Passo a Passo:**

Primeiro, calculamos o valor do imposto:

$$\text{Imposto} = 18\% \text{ de } 250 = 0,18 \times 250 = 45$$

Depois, somamos o imposto ao preço original:

$$\text{Valor Final} = 250 + 45 = 295$$

O valor final é **R\$ 295,00**.

Question:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
Points:	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Score:											

**Boa Prova!!!**