Resolução da atividade complementar - MAT7_06NUM02

Resolva os problemas a seguir, pelo caminho que preferir.

1. A distância entre as duas principais ruas de uma cidade é igual a 500 metros, determine a distância dessas duas ruas nas seguintes escalas:

- a)** 1:1000 **b)** 1:500 **c)** 1:100 **d)** 1:20

<u>Possível solução 1</u>	<p>a) $\frac{1}{1000} \times 500 = \frac{500}{1000} = \frac{5}{10} = 0,5\text{m}$</p> <p>b) $\frac{1}{500} \times 500 = \frac{500}{500} = \frac{5}{5} = 1\text{m}$</p> <p>c) $\frac{1}{100} \times 500 = \frac{500}{100} = \frac{5}{1} = 5\text{m}$</p> <p>d) $\frac{1}{20} \times 500 = \frac{500}{20} = \frac{50}{2} = 25\text{m}$</p>
<u>Possível solução 2</u>	<p>a) $500 \div 1000 = 0,5 \text{ m}$</p> <p>b) $500 \div 500 = 1 \text{ m}$</p> <p>c) $500 \div 100 = 5 \text{ m}$</p> <p>d) $500 \div 20 = 25 \text{ m}$</p>
<u>Possível solução 3</u>	<p>a) $\frac{1}{1000} \times 500 = \frac{500}{1000} = \frac{5}{10} = 0,5\text{m} = 50\text{cm}$</p> <p>b) $\frac{1}{500} \times 500 = \frac{500}{500} = \frac{5}{5} = 1\text{m} = 100\text{cm}$</p> <p>c) $\frac{1}{100} \times 500 = \frac{500}{100} = \frac{5}{1} = 5\text{m} = 500 \text{ cm}$</p> <p>d) $\frac{1}{20} \times 500 = \frac{500}{20} = \frac{50}{2} = 25\text{m} = 2500\text{cm}$</p>

2. A planta baixa de uma casa foi elaborada na escala 1:100, sabendo que as dimensões reais da casa são 8 metros x 9 metros. Quais são as dimensões da casa na planta, de acordo com a escala?

<u>Possível solução 1</u>	<p>$8\text{m} \times \frac{1}{100} = \frac{8}{100} = 0,08\text{m}$</p> <p>$9\text{m} \times \frac{1}{100} = \frac{9}{100} = 0,09\text{m}$</p>
---------------------------	---

	As dimensões da casa na planta são iguais a 0,08m x 0,09m.
<u>Possível solução 2</u>	$8m \times \frac{1}{100} = \frac{8}{100} = 0,08m = 8cm$ $9m \times \frac{1}{100} = \frac{9}{100} = 0,09m = 9cm$ <p>As dimensões da casa na planta são iguais a 8cm x 9cm.</p>

3. [Desafio] Uma cidade possui sua extensão igual a 3 km. Um cartógrafo, ao fazer o mapa da cidade, representou essa mesma extensão com um valor igual 30 cm. Qual foi a escala utilizada para a construção desse mapa?

<u>Possível solução 1</u>	<p>A escala é dada por $\frac{\text{tamanho no desenho}}{\text{tamanho real}}$</p> <p>Usando as informações do exercício:</p> $\frac{30cm}{3km}$ <p>Como 3km = 300000cm, temos que:</p> $\frac{30cm}{3km} = \frac{30cm}{300000cm} = \frac{3}{30000} = \frac{1}{10000}$ <p>Escala = 1:10000</p>
<u>Possível solução 2</u>	<p>A escala é dada por $\frac{\text{tamanho no desenho}}{\text{tamanho real}}$</p> <p>Usando as informações do exercício:</p> $\frac{30cm}{3km}$ <p>Como 30cm = 0,0003 km</p> $\frac{30cm}{3km} = \frac{0,0003km}{3km} = \frac{0,0001}{1} = \frac{1}{10000}$ <p>Escala = 1:10000</p>
<u>Possível solução 3</u>	<p>A escala é dada por $\frac{\text{tamanho no desenho}}{\text{tamanho real}}$</p> <p>Usando as informações do exercício:</p> $\frac{30cm}{3km}$

	<p>Como $3\text{km} = 3000\text{m}$ e $30\text{cm} = 0,3\text{m}$</p> $\frac{30\text{cm}}{3\text{km}} = \frac{0,3\text{m}}{3000\text{m}} = \frac{0,1}{1000} = \frac{1}{10000}$ <p>Escala = 1:10000</p>
--	--