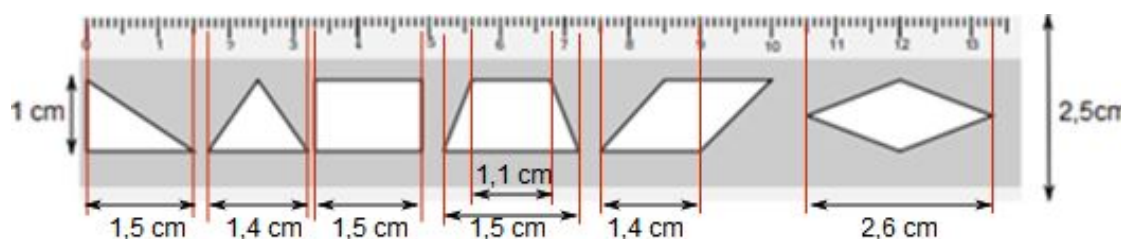


Resoluções da Atividade Principal - MAT7_ 22GRM04

Resposta 1 : A régua possui aproximadamente 26,80 cm² de plástico

Resolução: é possível que os alunos(as) possam apresentar diferentes estratégias de resolução porém, buscaremos abordar aqui uma das possibilidades mais interessantes de resolução, ela consiste em utilizar as próprias marcações da régua para determinar as dimensões das figuras internas da régua.



Depois é possível calcular a área de cada uma das figuras:

$$1^{\circ} \text{ triângulo da esquerda} = \frac{\text{Base} \times \text{altura}}{2} = \frac{1,5 \times 1,0}{2} = \frac{1,5}{2} = \mathbf{0,75 \text{ cm}^2}$$

$$2^{\circ} \text{ triângulo} = \frac{\text{Base} \times \text{altura}}{2} = \frac{1,4 \times 1,0}{2} = \frac{1,4}{2} = \mathbf{0,70 \text{ cm}^2}$$

$$\text{Retângulo} = \text{Comprimento} \times \text{Altura} = 1,5 \times 1,0 = \mathbf{1,5 \text{ cm}^2}$$

$$\text{Trapézio} = \frac{(\text{Base maior} + \text{Base menor}) \times \text{altura}}{2}$$

$$\text{Trapézio} = \frac{(1,1 + 1,5) \times 1,0}{2} = \frac{2,6 \times 1,0}{2} = \mathbf{1,3 \text{ cm}^2}$$

$$\text{Paralelogramo} = \text{Comprimento} \times \text{Altura} = 1,4 \times 1,0 = \mathbf{1,4 \text{ cm}^2}$$

$$\text{Losango} = \frac{\text{Diagonal maior} \times \text{Diagonal menor}}{2}$$

$$\text{Losango} = \frac{2,6 \times 1,0}{2} = \frac{2,6}{2} = \mathbf{1,3 \text{ cm}^2}$$

$$\text{Portanto os espaços vazios da régua somam } 0,75 + 0,70 + 1,5 + 1,3 + 1,4 + 1,3 = \mathbf{6,95 \text{ cm}^2}$$

$$\text{Como a régua tem um formato retângular sua área total fica } 13,5 \times 2,5 = \mathbf{33,75 \text{ cm}^2}$$

$$\text{Assim descontando desta medida os espaços vazios temos, } 33,75 - 6,95 = \mathbf{26,80 \text{ cm}^2}$$

Logo conclui - se que a régua tem aproximadamente 26,80 cm² de plástico.