

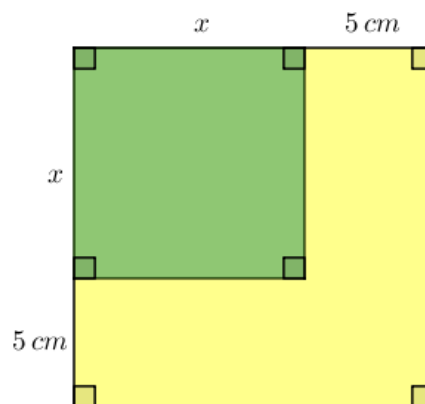
.Problema para ajudar na escola: Vamos pintar?



Problema

(A partir do 9º ano do E. F.)

Na figura abaixo, qual deve ser o valor de x para que a área pintada de amarelo seja 105 cm^2 ?



Solução

Vamos considerar que o valor de x está expresso em centímetros.

Observe que a área pintada de amarelo é a diferença entre a área do quadrado externo, com lados medindo $(x + 5)$ centímetros, e a área do quadrado interno pintado de verde, cujos lados medem x centímetros.

Assim, segue que:

$$A_{\text{amarelo}} = (x + 5)^2 - x^2$$

$$105 = (x + 5)^2 - x^2$$

$$105 = \cancel{x^2} + 10x + 25 - \cancel{x^2}$$

$$10x = 105 - 25$$

$$10x = 80$$

$$x = 8.$$

Portanto, $x = 8 \text{ cm}$.

Solução elaborada pelos **Moderadores do Blog**.