

## .Problema para ajudar na escola: Cinco retângulos no interior de um quadrado

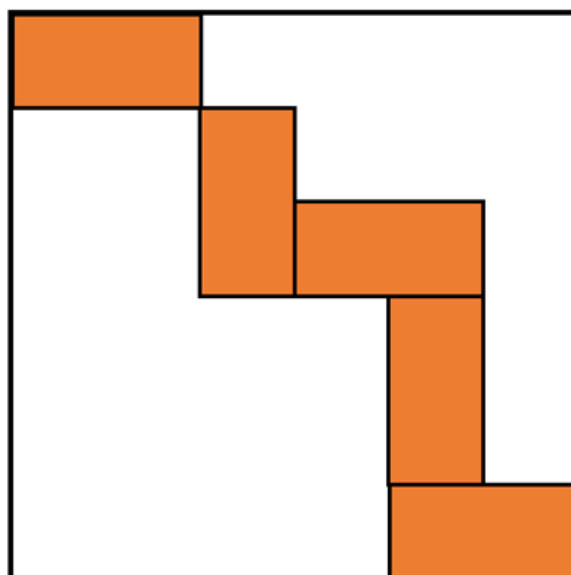


### Problema

(A partir do 7º ano do E. F.)

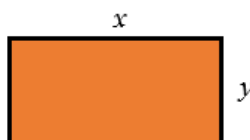
Foram desenhados cinco retângulos congruentes no interior de um quadrado de lado  $18\text{ cm}$ , conforme podemos ver na figura abaixo.

Qual a área, em  $\text{cm}^2$ , de cada um desses retângulos?

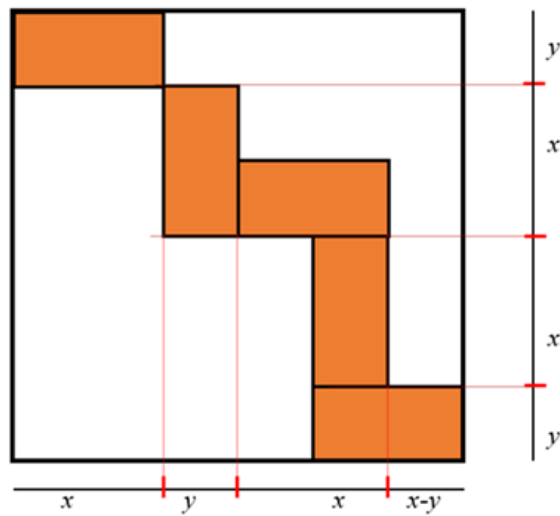


### Solução

Sejam  $x$  e  $y$  o comprimento e a largura dos retângulos do interior do quadrado.



A partir dessas duas medidas, vamos decompor a medida dos lados do quadrado de duas maneiras, conforme mostra a próxima figura.



Assim, temos que  $x + y + x + (x - y) = 18$  e  $y + x + x + y = 18$ .

Da primeira igualdade, segue que:

$$x + y + x + (x - y) = 18$$

$$3x = 18$$

$$x = 6 \text{ cm};$$

e da segunda igualdade:

$$y + x + x + y = 18$$

$$2y + 2x = 18$$

$$x + y = 9$$

$$6 + y = 9$$

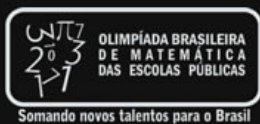
$$y = 3 \text{ cm}.$$

Assim, a área de cada retângulo alaranjado é  $18 \text{ cm}^2$ .

Solução elaborada pelos **Moderadores do Blog**.

Participou da discussão o Clube **OCTETO MATEMÁTICO**.

Feito com ♥ por Temas Graphene.



Apoio



Realização

