

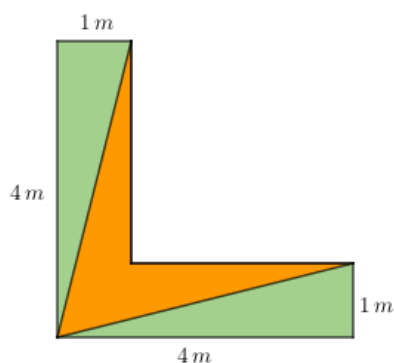
## .Problema para ajudar na escola: Um jardim com rosas



### Problema

O jardim da minha casa tem o formato de um "L". Minha mãe dividiu o terreno em três partes, conforme mostra a figura: na região em forma de "V", ela plantou rosas e, no resto do terreno, plantou grama.

Qual a área do terreno onde foram plantadas as rosas?



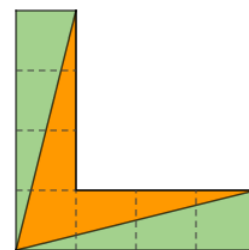
Na figura, considere, hipoteticamente, que os lados do "L" são horizontais ou verticais.

### Solução 1

Ao fazermos o desenho do terreno em uma malha quadriculada por quadradinhos unitários, observamos que ao juntarmos os dois triângulos onde a grama foi plantada, obtemos um retângulo de lados  $1\text{ m}$  e  $4\text{ m}$ , cuja área é  $4\text{ m}^2$ .

Como a área total do jardim é  $7\text{ m}^2$ , então a área do terreno onde foram plantadas as rosas é:

$$A_{\text{rosas}} = 7 - 4 = \boxed{3\text{ m}^2}.$$



Solução elaborada pelos Moderadores do Blog.

### Solução 2

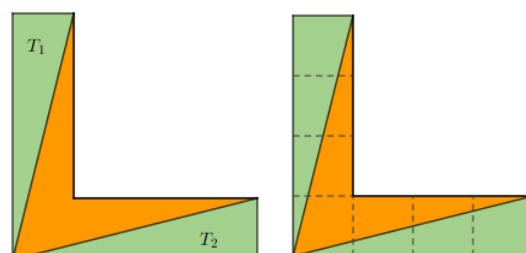
Se você não conseguiu enxergar a junção proposta na **Solução 1**, podemos calcular diretamente as áreas dos triângulos  $T_1$  e  $T_2$  e subtrair-las da área total do terreno que é  $7\text{ m}^2$ .

Perceba que os dois terrenos têm a mesma área  $A$ :

$$A = \frac{4 \times 1}{2} = 2\text{ m}^2.$$

Assim, a área do terreno onde foram plantadas as rosas é:

$$A_{\text{rosas}} = 7 - 2 \times 2 = 7 - 4 = \boxed{3\text{ m}^2}.$$



## Solução 3

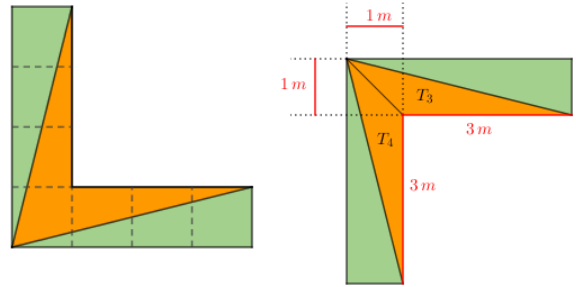
Poderíamos, simplesmente, calcular as áreas dos triângulos  $T_3$  e  $T_4$ .

Para isso, talvez observar a figura do jardim sob um ângulo diferente ajude a perceber que  $T_3$  e  $T_4$  são obtusângulos e têm a mesma área  $S$ :

$$S = \frac{3 \times 1}{2} = \frac{3}{2} m^2.$$

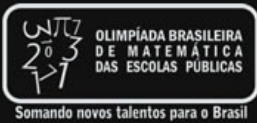
Logo, a área do terreno onde foram plantadas as rosas é:

$$A_{rosas} = 2 \times S = 2 \times \frac{3}{2} = \cancel{2} \times \frac{3}{\cancel{2}} = \boxed{3 m^2}.$$



Solução elaborada pelos Moderadores do Blog.

Feito com ♥ por Temas Graphene.



Apoio



Realização



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES

MINISTÉRIO DA  
EDUCAÇÃO

