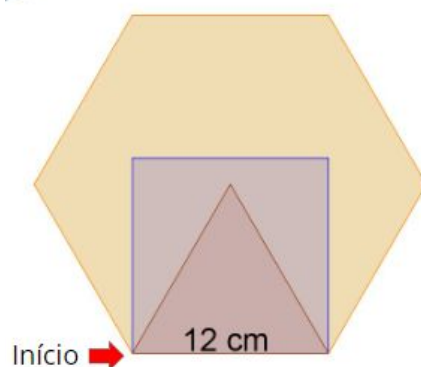


**Resolução das atividades - MAT6\_27GEO02**

**Atividade principal**

Oi, eu sou o byte. Você consegue criar um algoritmo para me guiar na construção da imagem a seguir? Escreva em seu caderno o passo a passo para a construção.



**Respostas:**

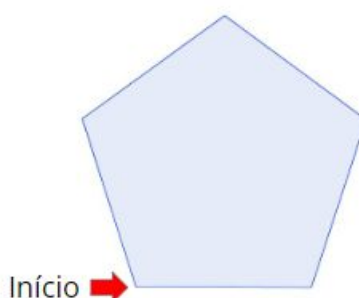
<p>Possível resolução 1</p>	<p>Ande 12 cm para frente  Vire 60° para a esquerda  Ande 12 cm para frente  Vire 60° para a esquerda  Ande 12 cm para frente  Vire 60° para a esquerda  Ande 12 cm para frente  Vire 60° para a esquerda  Ande 12 cm para frente  Vire 60° para a esquerda  Ande 12 cm para frente  Vire 60° para a esquerda  Ande 12 cm para frente  Vire 90° para a esquerda  Ande 12 cm para frente  Vire 90° para a esquerda  Ande 12 cm para frente  Vire 90° para a esquerda  Ande 12 cm para frente</p>
-----------------------------	---

	<p>Vire 90° para a esquerda          Ande 12 cm para frente          Vire 120° para a esquerda          Ande 12 cm para frente          Vire 120° para a esquerda          Ande 12 cm para frente</p>
Possível resolução 2	<p>Ande 12 cm para frente          Vire 60° para a esquerda          Ande 12 cm para frente          Vire 60° para a esquerda          Ande 12 cm para frente          Vire 60° para a esquerda          Ande 12 cm para frente          Vire 60° para a esquerda          Ande 12 cm para frente          Vire 60° para a esquerda          Ande 12 cm para frente          Gire 150° para a esquerda          Ande 12 cm para frente          Gire 90° para a direita          Ande 12 cm para frente          Gire 90° para a direita          Ande 12 cm para frente          Gire 150° para a direita          Ande 12 cm para frente          Gire 60° para a esquerda          Ande 12 cm para frente</p>
Possível resolução 3	<p>Os alunos poderão, também, usar outras palavras para os comandos:</p> <p>Caminhe 12 cm para frente          Gire 60° para a esquerda          Caminhe 12 cm para frente          Gire 60° para a esquerda          Caminhe 12 cm para frente          Gire 60° para a esquerda          Caminhe 12 cm para frente          Gire 60° para a esquerda</p>

	<p>Caminhe 12 cm para frente          Gire 60° para a esquerda          Caminhe 12 cm para frente          Gire 60° para a esquerda          Caminhe 12 cm para frente          Gire 90° para a esquerda          Caminhe 12 cm para frente          Gire 90° para a esquerda          Caminhe 12 cm para frente          Gire 90° para a esquerda          Caminhe 12 cm para frente          Gire 90° para a esquerda          Caminhe 12 cm para frente          Gire 120° para a esquerda          Caminhe 12 cm para frente          Gire 120° para a esquerda          Caminhe 12 cm para frente</p>
--	--

**Raio-x**

Eu gostaria de criar um algoritmo para a construção de um pentágono, mas não sei os valores de seus ângulos externos. Me disseram apenas que seus ângulos internos são de 108°. Como você faria para escrever um algoritmo que permita a sua construção? Escreva em seu caderno.



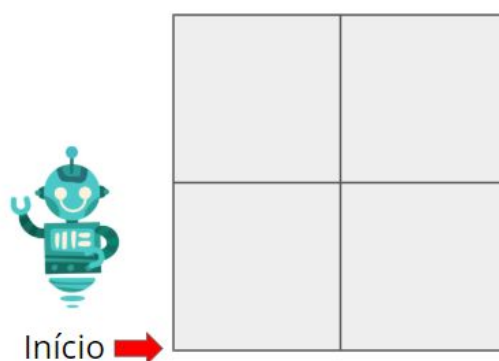
**Resposta:**

Possível resolução 1	<p>Ande 10 cm para frente          Gire 72 graus para a esquerda          Ande 10 cm para frente</p>
----------------------	--

	<p>Gire 72 graus para a esquerda          Ande 10 cm para frente          Gire 72 graus para a esquerda          Ande 10 cm para frente          Gire 72 graus para a esquerda          Ande 10 cm para frente</p>
Possível resolução 2	<p>Gire 108 graus para a esquerda          Caminhe 15 cm          Gire 108 graus para a esquerda          Caminhe 15 cm          Gire 108 graus para a esquerda          Caminhe 15 cm          Gire 108 graus para a esquerda          Caminhe 15 cm          Gire 108 graus para a esquerda          Caminhe 15 cm</p>
Possível resolução 3	<p>Caminhe 12 cm para frente          Vire 72 graus para a esquerda          Caminhe 12 cm para frente          Vire 72 graus para a esquerda          Caminhe 12 cm para frente          Vire 72 graus para a esquerda          Caminhe 12 cm para frente          Vire 72 graus para a esquerda          Caminhe 12 cm para frente</p>

### Atividade complementar

1. Escreva um algoritmo que ajude o robô a desenhar a figura a seguir:



Escolha uma medida para os lados do quadrado.

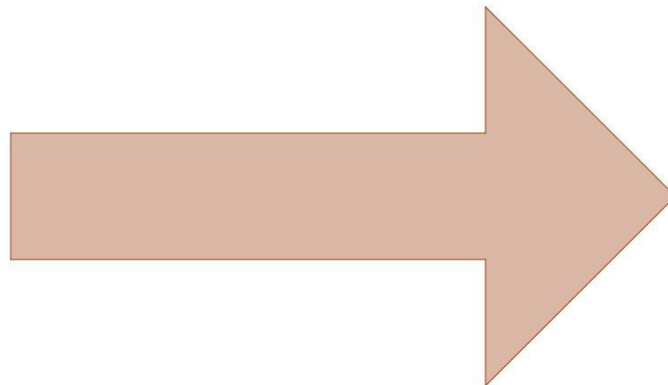
**Resposta:** Há diversos caminhos que podem ser trilhados pelos alunos, seguem alguns exemplos.

<p>Possível resolução 1</p>	<p>Ande 10 cm para frente          Gire 90 graus para a esquerda          Ande 10 cm para frente          Gire 90 graus para a esquerda          Ande 10 cm para frente          Gire 90 graus para a esquerda          Ande 10 cm para frente          Gire 90 graus para a esquerda          Ande 5 cm para frente          Gire 90 graus para a esquerda          Ande 10 cm para frente          Gire 90 graus para a esquerda          Ande 5 cm para frente          Gire 90 graus para a esquerda          Ande 5 cm para frente          Gire 90 graus para a esquerda          Ande 10 cm para frente</p>
<p>Possível resolução 2</p>	<p>Ande 5 cm para frente          Gire 90 graus para a esquerda          Ande 5 cm para frente          Gire 90 graus para a esquerda          Ande 5 cm para frente          Gire 90 graus para a esquerda          Ande 5 cm para frente          Gire 90 graus para a esquerda          Ande 10 cm para frente          Gire 90 graus para a esquerda          Ande 5 cm para frente          Gire 90 graus para a esquerda          Ande 10 cm para frente          Gire 90 graus para a direita          Ande 5 cm para frente          Gire 90 graus para a direita          Ande 10 cm para frente          Gire 90 graus para a direita          Ande 5 cm para frente          Gire 90 graus para a direita          Ande 5 cm para frente          Gire 90 graus para a direita          Ande 5 cm para frente</p>

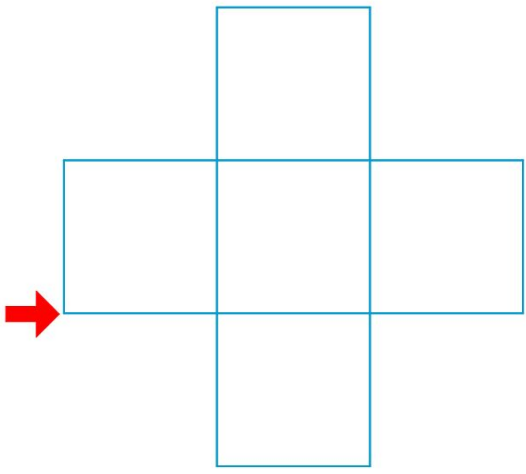
2. Execute os comandos a seguir para desenhar uma figura. Utilize ferramentas de desenho, se necessário. Lembre-se que o robô deverá iniciar o desenho virado para a direita.

Ande 10 cm para frente  
Gire 90 graus para a direita  
Ande 3 cm para frente  
Gire 135 graus para a esquerda  
Ande 6 cm para frente  
Gire 90 graus para direita  
Ande 6 cm para frente  
Gire 135 graus para a esquerda  
Ande 3 cm para frente  
Gire 90 graus para a direita  
Ande 10 cm para frente  
Gire 90 graus para a esquerda  
Ande 3 cm para frente

**Resposta:**



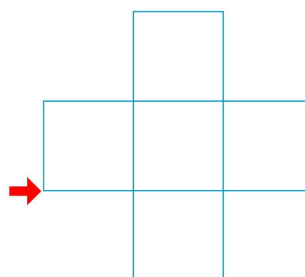
3. [Desafio] O algoritmo a seguir deveria construir a figura destacada ao seu lado, entretanto, ao executá-lo, uma figura totalmente diferente é obtida. Tente modificar ou refazer este algoritmo, de modo que seja possível criar corretamente a figura. Cada lado da figura possui 8 cm.

<p>Ande 24 cm para frente  Vire 90 graus para a esquerda  Ande 8 cm para frente  Vire 90 graus para a esquerda  Ande 24 cm para frente  Vire 90 graus para a esquerda  Ande 8 cm para frente  Vire 90 graus para a esquerda  Ande 8 cm para frente  Vire 90 graus para a esquerda  Ande 8 cm para frente  Vire 90 graus para a esquerda  Ande 8 cm para frente  Vire 90 graus para a direita  Ande 24 cm para frente  Vire 90 graus para a esquerda  Ande 16 cm para frente  Vire 90 graus para a esquerda  Ande 16 cm para frente</p>	
--	--

**Resposta:** São diversas as possibilidades de caminhos que podem ser trilhados pelos estudantes da resolução desta atividade, a seguir, destacam-se duas delas.

<p>Possível resolução 1</p>	<p>Ande 24 cm para frente  Vire 90 graus para a esquerda  Ande 8 cm para frente  Vire 90 graus para a esquerda  Ande 24 cm para frente  Vire 90 graus para a esquerda  Ande 8 cm para frente  Vire 90 graus para a esquerda  Ande 8 cm para frente  Vire 90 graus para a direita  Ande 8 cm para frente  Vire 90 graus para a esquerda  Ande 8 cm para frente  Vire 90 graus para a esquerda  Ande 24 cm para frente  Vire 90 graus para a esquerda  Ande 8 cm para frente  Vire 90 graus para a esquerda  Ande 16 cm para frente</p>
-----------------------------	---

Possível resolução 2



Ande 8 cm para frente  
 Vire 90 graus para a direita  
 Ande 8 cm para frente  
 Vire 90 graus para a esquerda  
 Ande 8 cm para frente  
 Vire 90 graus para a esquerda  
 Ande 8 cm para frente  
 Vire 90 graus para a direita  
 Ande 8 cm para frente  
 Vire 90 graus para a esquerda  
 Ande 8 cm para frente  
 Vire 90 graus para a esquerda  
 Ande 8 cm para frente  
 Vire 90 graus para a direita  
 Ande 8 cm para frente  
 Vire 90 graus para a esquerda  
 Ande 8 cm para frente  
 Vire 90 graus para a esquerda  
 Ande 8 cm para frente  
 Vire 90 graus para a esquerda  
 Ande 16 cm para frente  
 Vire 90 graus para a esquerda  
 Ande 8 cm para frente  
 Vire 90 graus para a esquerda  
 Ande 8 cm para frente  
 Vire 90 graus para a esquerda  
 Ande 8 cm para frente