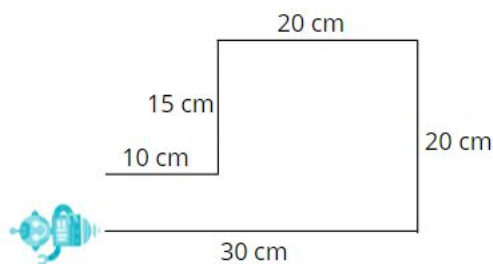


Resolução das atividades - MAT6_27GEO03

Retomada

Que comandos posso utilizar para guiar meu robô até que ele chegue no fim do percurso?



Resposta:

Como há um único caminho a ser seguido, os estudantes podem utilizar diferentes palavras ou abreviações para indicar que o robô ande para frente ou gire para a direita/esquerda, entretanto o comando será, possivelmente, o mesmo:

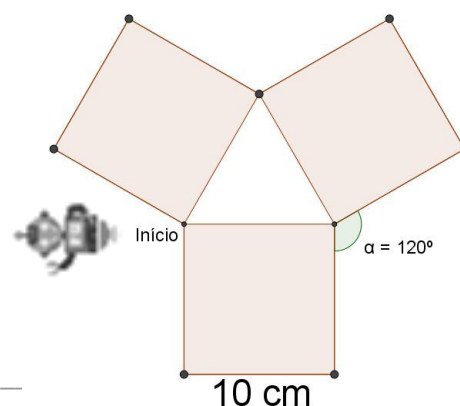
Ande 30 cm para frente
 Vire 90° para a esquerda
 Ande 20 cm para frente
 Vire 90° para a esquerda
 Ande 20 cm para frente
 Vire 90° para a esquerda
 Ande 15 cm para frente
 Vire 90° para a direita
 Ande 10 cm para frente

Atividade principal

O meu robô entende apenas os seguintes comandos:

parafrente __ , faz o robô caminhar determinados centímetros para frente

paradireita __ , faz o robô girar determinados graus para a direita



paraesquerda __ , faz o robô girar determinados graus para a esquerda

Como posso orientá-lo para desenhar a figura a seguir?

Respostas:

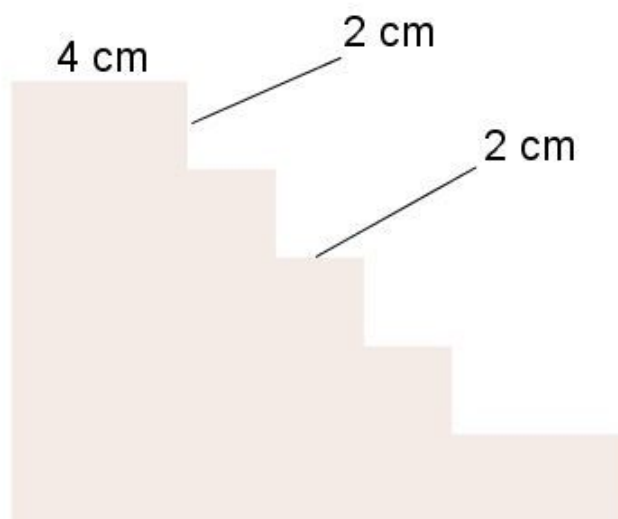
Os ângulos aqui utilizados podem variar levemente, de acordo com a maneira pela qual o aluno posiciona o transferidor, sendo em uma faixa de 5 graus para mais ou para menos. São diversas as possibilidades de caminhos que podem ser trilhados pelos alunos na resolução desta atividade, ainda que utilizando uma linguagem específica. É possível, por exemplo, iniciar girando a tartaruga e fazer o contorno da figura, ou ainda, desenhar os três quadrados, iniciando pelo de baixo, entre outras alternativas.

Possível resolução 1	paradireita 90 parafrente 10 paraesquerda 90 parafrente 10 paraesquerda 90 parafrente 10 paraesquerda 90 parafrente 10 paradireita 30 parafrente 10 paradireita 90 parafrente 10 paradireita 90 parafrente 10 paradireita 90 parafrente 10 paraesquerda 120 parafrente 10 paraesquerda 30 parafrente 10 paraesquerda 90 parafrente 10 paraesquerda 90 parafrente 10 paraesquerda 90
----------------------	---

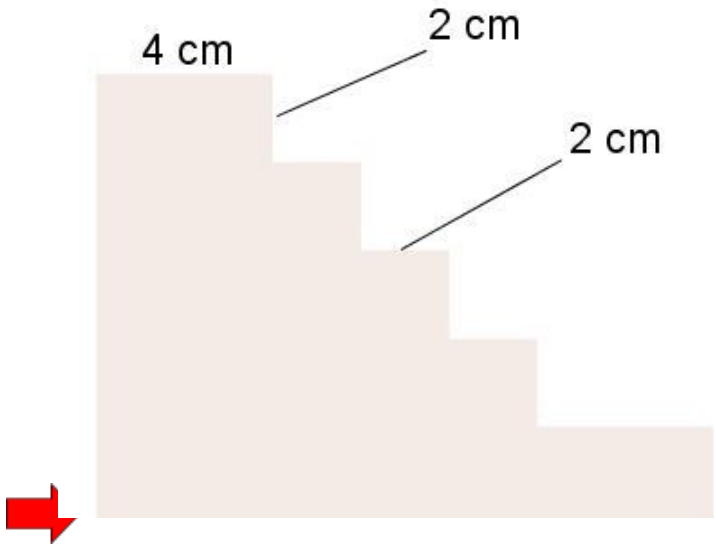
	parafrente 10
Possível resolução 2	parafrente 10 paradireita 90 parafrente 10 paradireita 90 parafrente 10 paradireita 90 parafrente 10 paraesquerda 60 parafrente 10 paradireita 90 parafrente 10 paradireita 90 parafrente 10 paradireita 90 parafrente 10 paraesquerda 120 parafrente 10 paraesquerda 30 parafrente 10 paraesquerda 90 parafrente 10 paraesquerda 90 parafrente 10 paraesquerda 90 parafrente 10

Raio-x

Como eu poderia desenhar a escada abaixo com meu robô? Marque na folha por onde ele deveria começar e escreva logo abaixo um algoritmo para que ele interprete, utilizando a mesma linguagem das atividades anteriores.



Resposta:

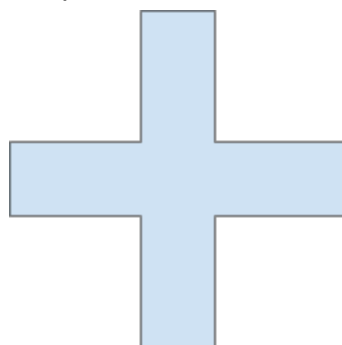
<p>Possível resolução 1</p>	 <p>Iniciando no local e sentido indicado, temos: parafrente 14</p>
-----------------------------	---

	<p>paraesquerda 90 parafrente 2 paraesquerda 90 parafrente 4 paradireita 90 parafrente 2 paraesquerda 90 parafrente 2 paradireita 90 parafrente 2 paraesquerda 90 parafrente 2 paradireita 90 parafrente 2 paraesquerda 90 parafrente 2 paradireita 90 parafrente 2 paraesquerda 90 parafrente 4 paraesquerda 90 parafrente 10</p>
<p>Possível resolução 2</p>	<div data-bbox="635 1167 1350 1682" data-label="Diagram"> </div> <p>parafrente 4 paradireita 90 parafrente 2 paraesquerda 90 parafrente 2 paradireita 90 parafrente 2</p>

	paraesquerda 90 parafrente 2 paradireita 90 parafrente 2 paraesquerda 90 parafrente 2 paradireita 90 parafrente 2 paraesquerda 90 parafrente 4 paradireita 90 parafrente 2 paradireita 90 parafrente 14 paradireita 90 parafrente 10
--	---

Atividade complementar

1. Escreva algum comando para a construção da figura a seguir, utilize as medidas que você achar adequadas. Inicie construindo a base da figura.



Resposta:

Há dois caminhos possíveis:

Possível resposta 1	parafrente 5 paraesquerda 90 parafrente 15 paradireita 90 parafrente 15 paraesquerda 90 parafrente 5 paraesquerda 90
---------------------	---

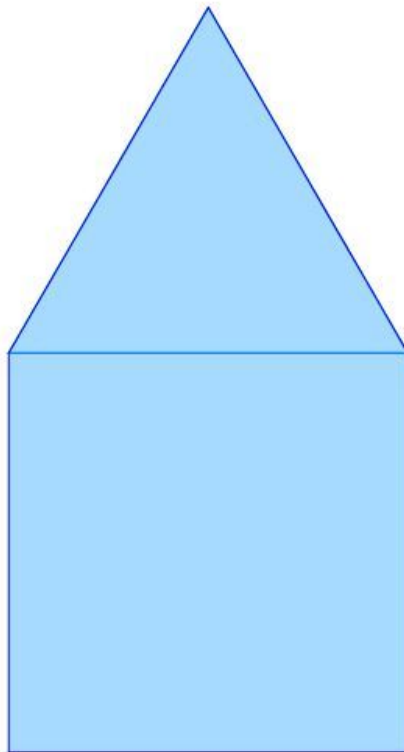
	para frente 15 para direita 90 para frente 15 para esquerda 90 para frente 5 para esquerda 90 para frente 15 para direita 90 para frente 15 para esquerda 90 para frente 5 para esquerda 90 para frente 15 para direita 90 para frente 15
Possível resposta 2	para esquerda 90 para frente 15 para esquerda 90 para frente 15 para direita 90 para frente 5 para direita 90 para frente 15 para esquerda 90 para frente 15 para direita 90 para frente 5 para direita 90 para frente 15 para esquerda 90 para frente 15 para direita 90 para frente 5 para direita 90 para frente 15 para esquerda 90 para frente 15 para direita 90 para frente 5

2. Execute os seguintes comandos, escritos por meio da linguagem Super Logo e verifique qual figura é possível formar a partir dela. Inicie

caminhando para cima (as medidas deverão ser expressas em centímetros)

para frente 6
para direita 30
para frente 6
para direita 120
para frente 6
para direita 30
para frente 6
para direita 90
para frente 6

Resposta:



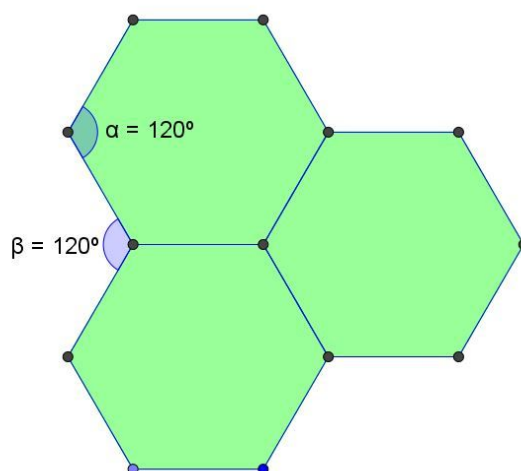
3. [Desafio] Uma outra forma de se utilizar a linguagem Super Logo é abreviando os comandos:

para frente ____ = pf ____

para esquerda ____ = pe ____

para direita ____ = pd ____

Tente desenhar a figura a seguir, utilizando as abreviações. Inicie pelo local indicado e escolha uma medida para os lados.



Resposta:

Apesar do desenho iniciar-se em um determinado local, são vários os caminhos que podem ser trilhados pelos alunos na resolução desta atividade, destacam-se alguns a seguir:

Possível resposta 1	<p>pf 6 pd 60 pf 6 pe 60 pf 6 pd 60 pf 6 pd 60 pf 6 pd 60 pf 6 pe 60 pf 6 pd 60</p>
---------------------	--

	pf 6 pd 60 pf 6 pd 60 pf 6 pe 60 pf 6 pd 60 pf 6 pd 60 pf 6 pd 60 pf 6 pd 60 pf 6 pd 60 pf 6 pd 180 pf 6 pd 60 pf 6
Possível resposta 2	pd 120 pf 6 pe 60 pf 6 pd 60 pf 6 pe 60 pf 6 pe 60 pf 6 pe 60 pf 6 pd 60 pf 6 pe 60 pf 6 pe 60 pf 6 pe 60 pf 6 pd 60 pf 6 pe 60 pf 6

	pe 60 pf 6 pe 60 pf 6 pe 60 pf 6 pe 60 pf 6 pe 180 pf 6 pe 60 pf 6
--	---