

1. めあて

プログラムづくりを通して、多角形をかくときのきまりを考えよう。

2. 正多角形にはどんな特ちょうがあっただろう。

- (辺の長さ) がすべて等しい。
- (角の大きさ) がすべて等しい。

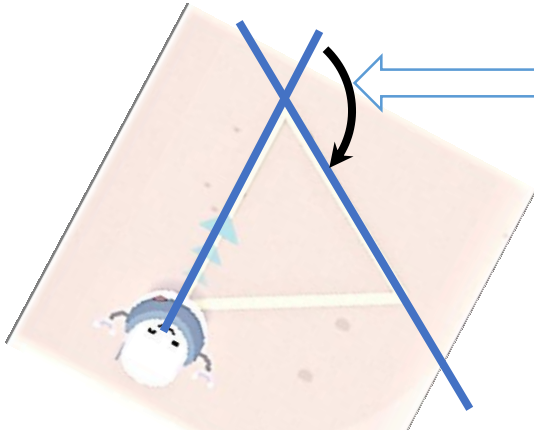


*言葉チェック プログラムとは、コンピュータに対しての命令

*言葉チェック プログラミングとはプログラムを作ること

3. プログラム (プログル) を使って正四角形をかいてみよう。

4. プログラム (プログル) を使って正三角形をかいてみよう。



プログルが回る角度はここです。

(求め方の式) 例

$$180 \div 3 = 60$$

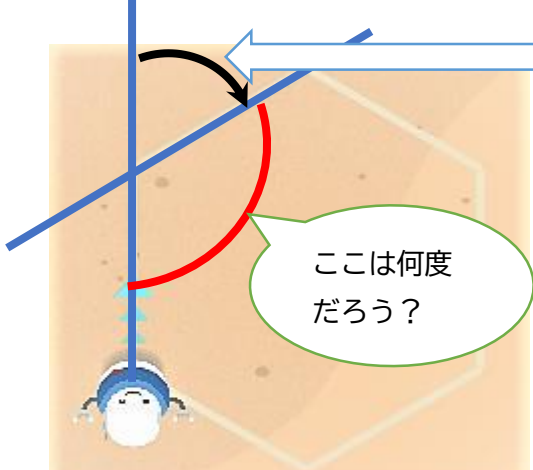
$$180 - 60 = 120$$

(回る角度) 120 度

正三角形をかくプログラムは、同じ事を何回くりかえすだろう。

(3) 回

5. プログラム (プログル) を使って正六角形をかいてみよう。



プログルが回る角度はここです。

(求め方の式) 例

$$360 \div 6 = 60$$

$$180 - 60 \div 2 \times 2 = 120$$

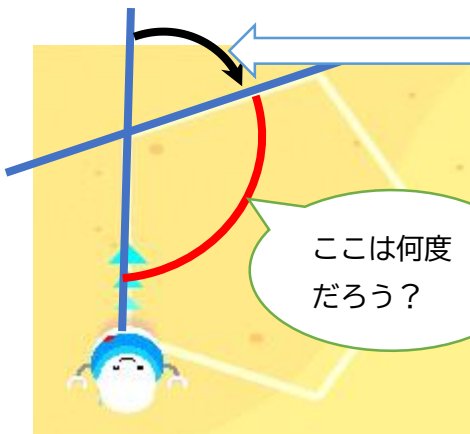
$$180 - 120 = 60$$

(回る角度) 60 度

正六角形をかくプログラムは、同じ事を何回くりかえすだろう。

(6) 回

6. プログラム（プログル）を使って正五角形をかいてみよう。



プログルが回る角度はここです。
 (求め方の式) 例
 $360 \div 5 = 72$
 $180 - 72 \div 2 \times 2 = 108$
 $180 - 108 = 72$
 (回る角度) 72 度

正六角形をかくプログラムは、同じ事を何回くりかえすだろう。

(5) 回

7. いろいろな正多角形の辺の数と回す角度を表にしよう。

	正三角形	正方形	正五角形	正六角形	(自分が作った)正()角形
辺の数	3	4	5	6	
回す角度	120	90	72	60	

この表からわかることは

回す角度は ($360 \div \text{辺の数}$) で、求めることができる。

8. まとめ

○プログラムを使って正多角形をかくために必要な数値は、

辺の長さ (歩数)

回す角度

くりかえす回数

8. ふり返り

「正多角形をかくときのきまりについて理解したこと」

「プログラミングをしてみて、感じたこと、考えたこと、もっとやってみたいこと」

【例】
 正多角形をかくときのきまりは、すべての辺の長さと同じにすることが大切。
 プログラミングは、手でかくより楽。一度プログラミングすれば、何度でも同じ図形がかける。正確にかける。