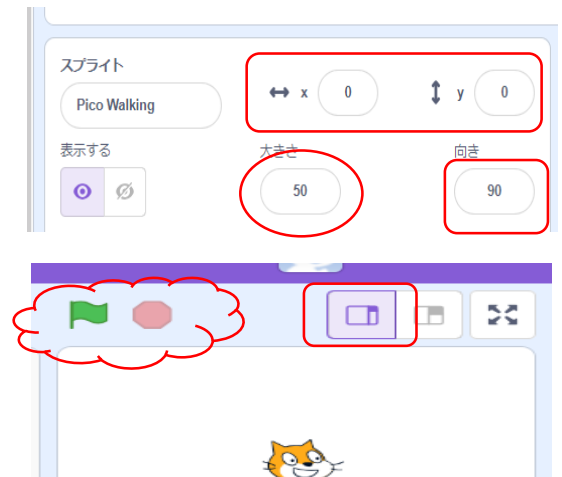


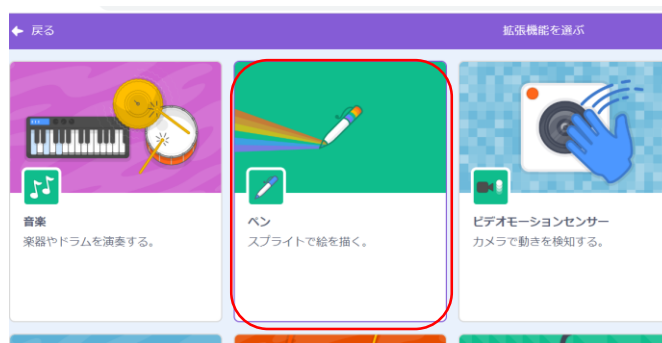
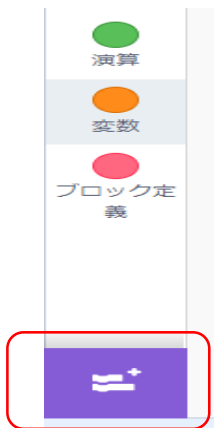
Scratchで幾何学模様（四角・三角・円・他）

四角の模様を描く


- ① スプライトの位置 $X=0$ $Y=0$ （座標）
向き…90
大きさ…選んだスプライトによる、大きさを決める
表示を縮小して、コード表示欄を大きくする



- ② 拡張機能を追加…「ペン」
ブロックの下に「ペン」が追加された。



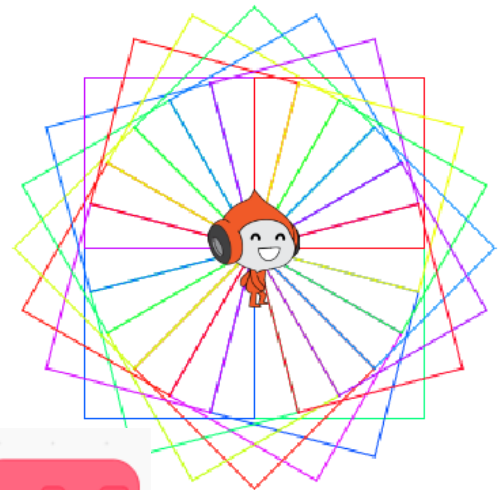
以上で下準備は終わり。四角を描いていきます。

- ① 「イベント」の 카테고리をクリック “  が押されたら”  クリック
- ② 「ペン」から”ペンを下す”  を クリック、接続
- ③ 「動き」から”「10」歩動かす”  をクリック、接続
「10」を「100」と入力
- ④ 「動き」から”「15」度回す”  をクリック、接続
「15」を「90」と入力
これを4回繰り返せば、四角になります。
- ⑤ 「制御」から
「10」を「4」と入力 
- ⑥ 「ペン」から”ペンを上げる”を接続 
*緑の旗をクリックして、試してみよう!!

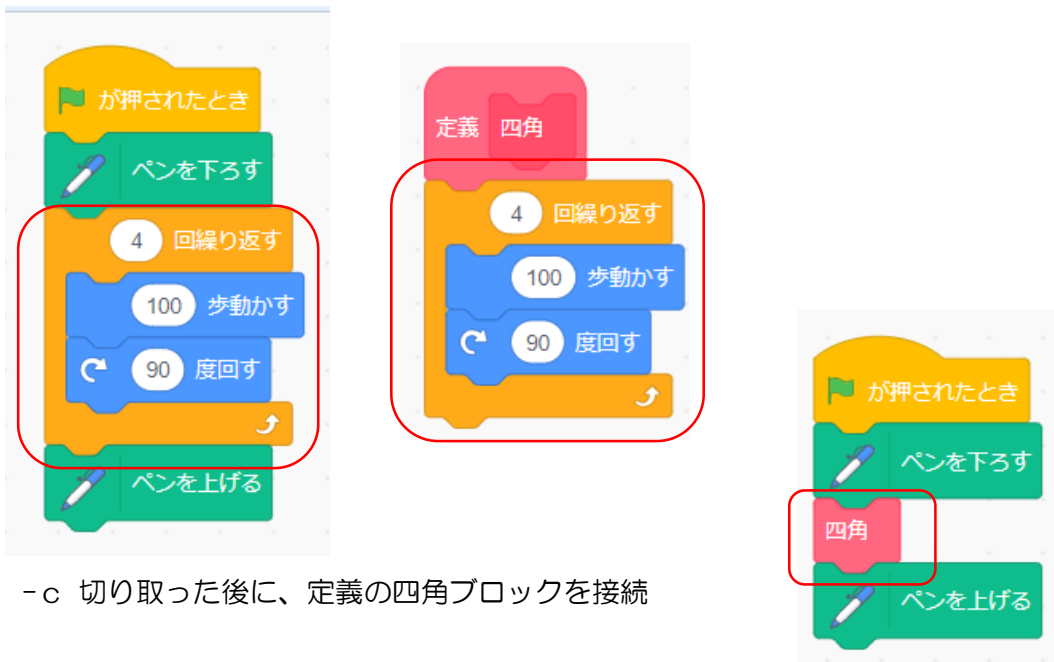
*四角は角度が90度

幾何学模様を描く

- ①-a 四角を何回も描くから、カスタムブロックを準備する
 「ブロック定義」から”ブロックを作る”をクリック
 「ブロック名」を四角と入力…「OK」をクリック



- b 「定義」のブロックの下に、”4回繰り返す”以下のブロックをドラッグして接続



- c 切り取った後に、定義の四角ブロックを接続

② 連続模様（幾何学）を作る

- a 「ペン」から”全部消す”をドラッグ
 -b 「制御」から”10回繰り返す”を接続 10を24と入力する
 -c 「動き」から”15度回す”を接続
 -d ”ペンを上げる”を接続
 -e 「ペン」から”ペンの色を10ずつ変える”を接続
 *色は200回変えると元に戻るよう設定されています。



- * P3 四角のコード表と同じように接続する

- * 編集▼→「ターボモードにする」 をクリック
速度が速くなります。

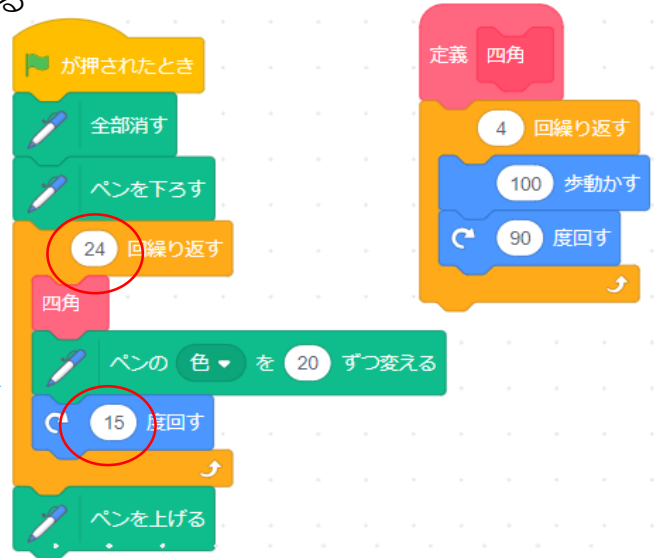
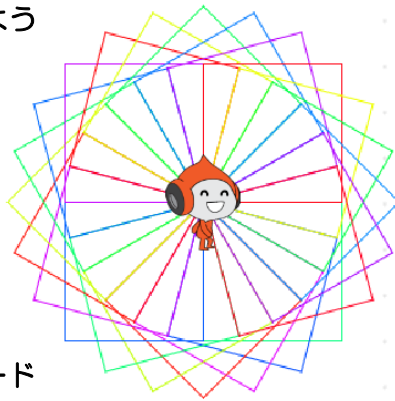
元に戻すのは、「ターボモードにする」をもう一回クリック



四角の幾何学完成コード

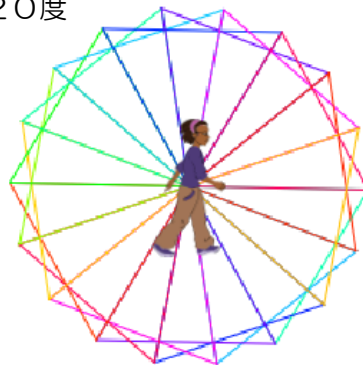
- * 24回繰り返す→15度回す 1週360度になる
 $24 \times 15 = 360$
- 10回繰り返す→36度回す 1週360度になる
 $10 \times 36 = 360$

繰り返す数が多いほど、細かい幾何学になる。
色々試してみよう



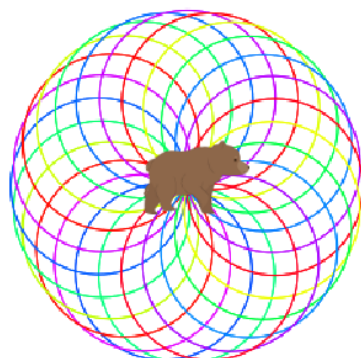
三角の幾何学完成コード

- * 3回繰り返す
三角は角度が120度



円の幾何学完成コード

- * 360回繰り返す
円は角度が360度だから1度で良い



問題です

五角形の模様はどのように作りますか？ ヒント：五角形は $360/5$ 度です。