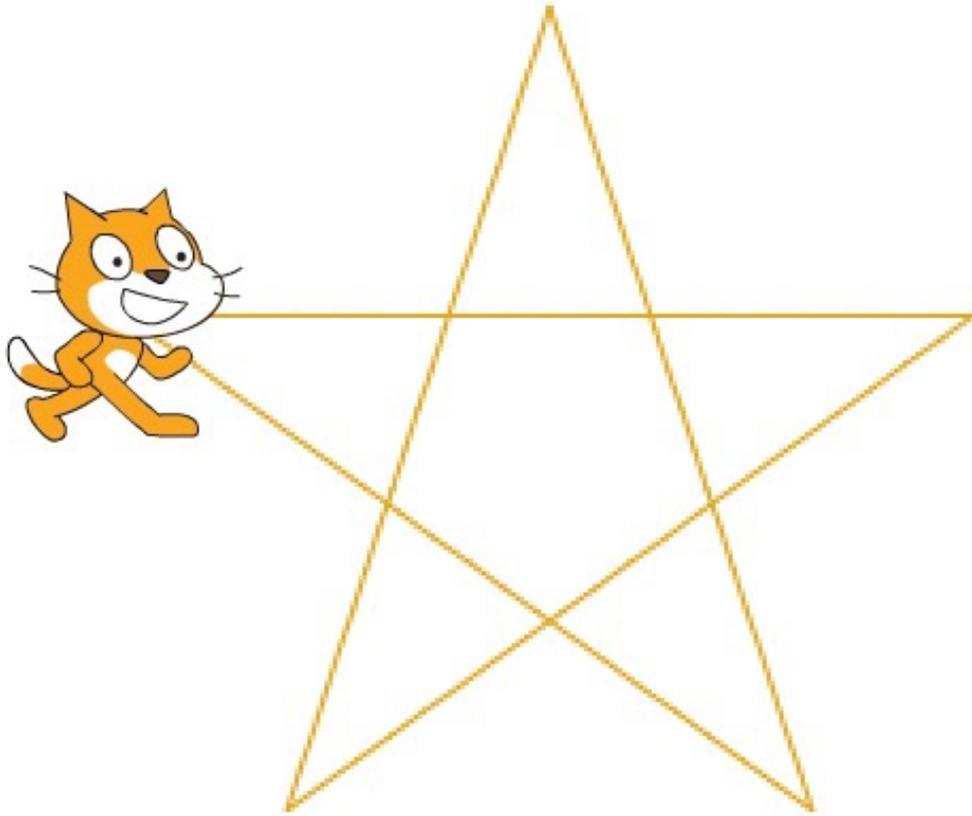
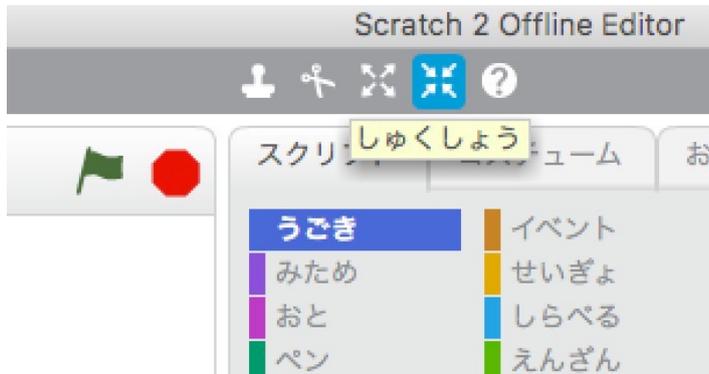


ずけい えが
図形を描く



ねこのキャラクターを小さくする。^{ちい}

「しゅくしょう」のボタンをクリックし、「しゅくしょう」アイコンになったマウ斯卡ーソルで「ねこ」をクリックします。



※じぶんでつくったキャラクターをつかってもよいです。

ほしがた、をつくる。

ねこのスクリプトをつぎのようにします。

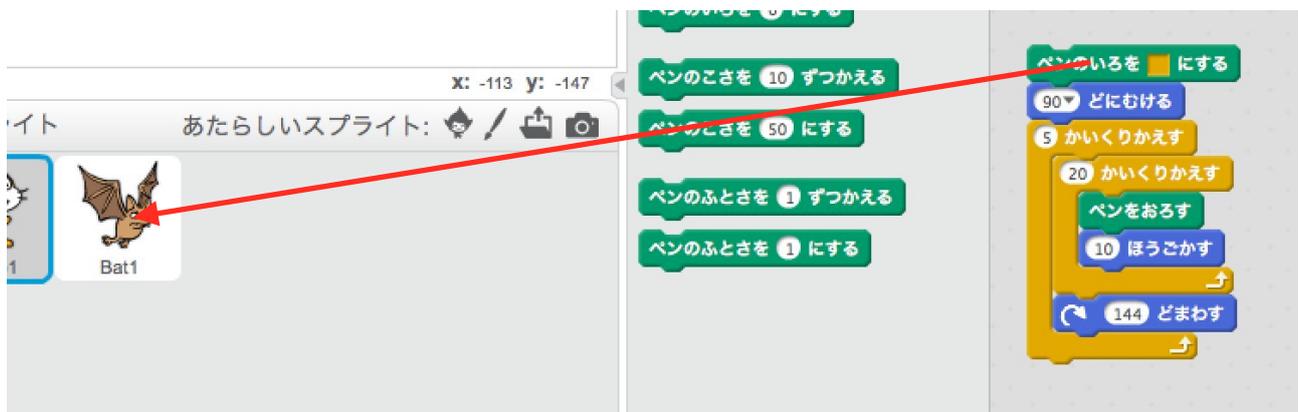


じっこうしてみましょう。

キャラクターをふやす。

あたらしいキャラクターをふやします。

ねこのスクリプトを、あたらしいキャラクターにコピーします。



スクリプトを、つぎのように、しゅうせいします。



キャラクターをふやす。

あたらしいキャラクターをふやします。

あらしいキャラクターに、ねこのスクリプトを、コピーします。
スクリプトを、つぎのように、しゅうせいします。



もんだい

- (1) もうひとつキャラクターをふやしましょう。
- (2) せいりっかくけい正六角形をかいてみましょう。
- (3) もうひとつキャラクターをふやしましょう。
- (4) せいはちかくけい正八角形をかいてみましょう。

くつきりかく。

スクリプトに「せんのふとさ」のブロックをついかします。



せんのいろをかえる。

ねこのスクリプトを、つぎのようにします。



もんだい

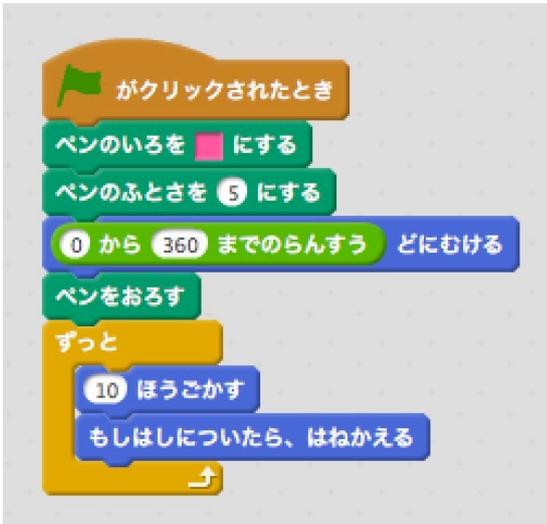
- (1) みどりのはたがクリックされたときに、キャラクターたちがうごくようにしましょう。
- (2) コスチュームがあったら、アニメーションさせましょう。

かいせつ

せいたかっけい
正多角形のひとつのかくどは、 $180 \times (n-2) \div n$ でもとめます。

「はしについたらはねかえる」をつかう。

あたらしいキャラクターに、つぎのスクリプトをつけます。



円をかく。

キャラクターをよういして、つぎのようにします。



グラフをかく。

正比例のグラフをかきます。

正比例は、 x (エックス) が1,2,3,・・・とふえるときに、 y がおなじかずだけふえる (へる) かんけいのことをいいます。 a がふえるかず (かたむき)、 b は、 x が0のときのかず (せっぺん) です。

さいしょに、ざひょうのはいけいを、えらびます。



スクリプトをつぎのようにします。

The image shows a Scratch script for drawing a line on a coordinate plane. The script is as follows:

- がクリックされたとき** (When clicked)
- けす** (Erase)
- ペンのいろを 黒 にする** (Set pen color to black)
- y = ax + b の a は? ときいてまつ** (Ask for the value of a)
- かたむき を こたえ にする** (Set slope to the answer)
- y = ax + b の b は? ときいてまつ** (Ask for the value of b)
- せっぺん を こたえ にする** (Set y-intercept to the answer)
- ペンをあげる** (Lift pen)
- xざひょうを 0、yざひょうを せっぺん にする** (Set x-coordinate to 0, y-coordinate to y-intercept)
- ループ:**
 - 条件:** xざひょう > 240 または yざひょう > 180 までくりかえす (Repeat until x-coordinate > 240 or y-coordinate > 180)
 - ステップ:** xざひょうを 10 ずつかえる (Increase x-coordinate by 10)
 - ステップ:** yざひょうを 10 * かたむき ずつかえる (Increase y-coordinate by 10 * slope)
- ループ:**
 - 条件:** xざひょう < -240 または yざひょう < -180 までくりかえす (Repeat until x-coordinate < -240 or y-coordinate < -180)
 - ステップ:** xざひょうを -10 ずつかえる (Decrease x-coordinate by 10)
 - ステップ:** yざひょうを -10 * かたむき ずつかえる (Decrease y-coordinate by 10 * slope)
- ペンをおろす** (Put pen down)
- xざひょうを 0、yざひょうを せっぺん にする** (Set x-coordinate to 0, y-coordinate to y-intercept)
- ペンをあげる** (Lift pen)
- ループ:**
 - 条件:** xざひょう < -240 または yざひょう < -180 までくりかえす (Repeat until x-coordinate < -240 or y-coordinate < -180)
 - ステップ:** xざひょうを -10 ずつかえる (Decrease x-coordinate by 10)
 - ステップ:** yざひょうを -10 * かたむき ずつかえる (Decrease y-coordinate by 10 * slope)
- ペンをおろす** (Put pen down)
- xざひょうを 0、yざひょうを せっぺん にする** (Set x-coordinate to 0, y-coordinate to y-intercept)