プログラミング

諏訪実業高校 文化ビジネス研究 2年D組 一之瀬大介

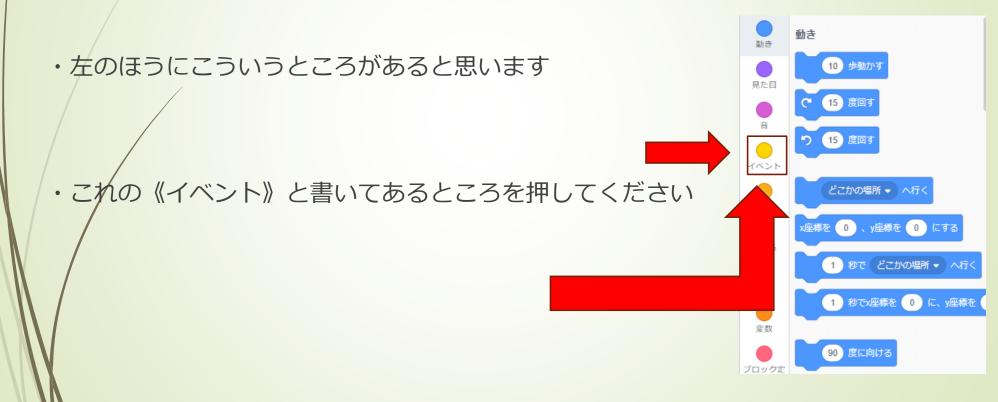
プログラムの紹介

- つくるプログラム
- : 自動で四角形と辺を出してくるので面積を答えよう!!

 正確に答えれるかな?
 - 学べること
- 1.乱数(ランダムな数字)の使い方
- 2.繰り返し・もし(判定)の使い方
- ▶ 3.変数(データの入れ物)による四角形の縦と横の長さの設定
- ◆ 4.計算のプログラムの使い方

ボタン一つで図形を作図してくれる プログラムを作ろう!!

■ まず最初に簡単なプログラムから作っていこう

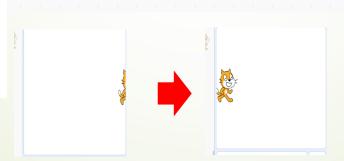






猫の左上にある「**P**」をおす。 作業場においてあるブロックの通り に猫が動きます。

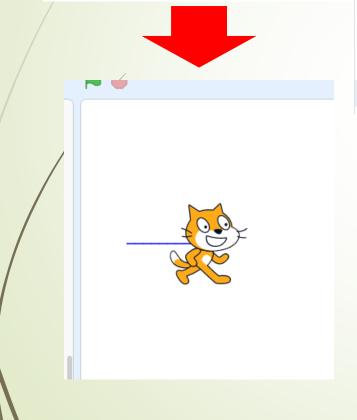
を連続して押すと猫が 移動して見えます。右の ほうに行き着いて動かな い人は猫をクリックしな がら左のほうに持ってく る。







《ペン》の「ペンを下ろす」を繰り返すの上につける。これで**踏**を押すとこんな感じになる。





四角形を求めるには「縦」と「横」が必要なので、「変数」で「縦の長さ」を作ります。 「変数」のとこの「変数を作る」を押して「縦の長さ」と打ってください。「横の長さ」も同様です。



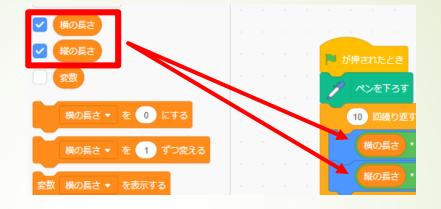
「変数横の長さを表示する」を2つ、右のようにつける。そして2つ目の「横の長さ」とかいてあるところを押して「縦の長さ」に変える。



《演算》から掛け算を「10歩動かす」の「10歩」の部分に入れてください。そして空白の2つのうち右の空白を10にする。これをもう1つ作る。



《変数》の「横の長さ」 「縦の長さ」を1つずつも う1つの空白に入れる。

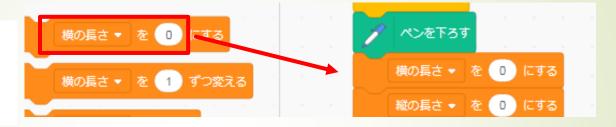


猫が四角形を書くのに、横を書いたら縦を書くまでに90度回さないといけないので、「15度回す」を右のように入れて15を90にしてください。



四角形を猫が書くのにもう1つ必要なのが、縦と横の長さです。 なのでそれを設定します。

《変数》から「横の長さを 0にする」を2つ右のように つけてください。そしてひ とつを「縦の長さ」に直す。



そしたら、《演算》から 「乱数」とついてるものを 0のところに入れてくださ い。そうすると縦と横の長 さが書くときにランダムに なります。



1 となってるところを 5 に。 1 0 となってるところを 2

0にしてください。

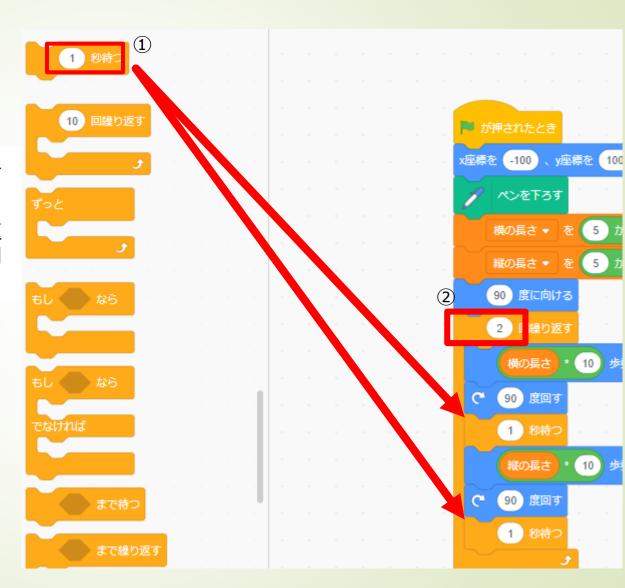
書き始め毎に猫の最初の位置が変わると、大変なのでX座標とY座標を固定させる。下のように入れてください。そしてX座標を-100Y座標を100にしてください。



《動き》から「90度向ける」を右のようにつけてく ださい。



①このままだと猫が四角形を書くスピードが尋常じゃないので右の感じで「1秒待つ」を入れる②四角形を書くのに10回も繰り返さなくていいので、縦、横、各2回でいいので、2と入れる。



四角形を猫が書いたら、 猫が自分たちに質問す るようにする。一番下 に「~聞いて待つ」を 入れる。



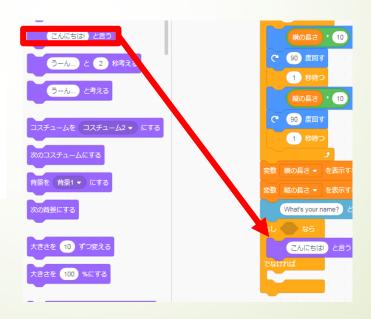
英語の部分を「面積はいくつ?」に変える

面積はいくつ? と聞いて待つ

《制御》から、「もし~ なら~でなければ」を一 番下につける。

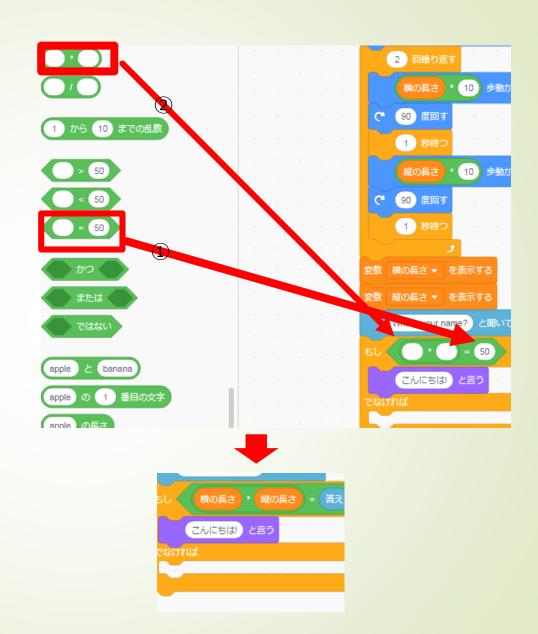


《見た目から》「こんにちはと言う」を右の位置に入れる。入れたら「こんにちは」を「正解」に変える。



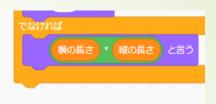
どうなったら「正解」と言うのかを設定しなければいけないので、①「~=50」をもし~のところに入れる ②空白の部分に「~*~」を入れる

> 残りの空白二つには、 それぞれ1つ「縦の 長さ」と「横の長 さ」を入れる。「5 0」とのところは 《調べる》から「答 え」を入れる



でなければの下にいれるのは、質問にまちがった時にどうするかを入れます。

まず先ほども使った「こんにちはと言う」を入れる。 その「こんにちは」の部分に「~*~」をいれて、 それぞれの空白に「縦の長さ」と「横の長さ」をい れます。



《ペン》から「全部消す」 を「**P**が押されたとき」の 下につける。



プログラムはこれで全部 完成だよ〜実際にゲーム してみてね!

> ※ここを押してから やると見やすいよ☆

どのプログラムがどうい う風にゲームに影響して いるのか自分で考えてみ ても面白いかもね!

