



サイコロの1が出る確率を調べるプログラム

名前: _____

1. 考えてみよう サイコロの「1が出る確率」を調べよう。

サイコロを振ったとき「1が出る場合」の確率はいくらでしょう。計算で出した結果と、実際にサイコロを振った結果にどの程度の差が出るのでしょうか。

サイコロの目の出方 通り 「1」の目の出方 通り

「1が出る確率」は、

2. 作ってみよう 「1が出た回数を調べるプログラム」をScratchで作ろう。

【STEP1】サイコロを振るプログラムを作成。

【STEP2】サイコロの1が出た「回数」を数えるプログラムに改良。



作り方動画

STEP1

サイコロを振る

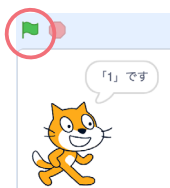


このステップで使うブロック

- ① プログラムをスタートさせるブロック
- ② 場合分けをするブロック
- ③ キャラクターにしゃべらせるブロック
- ④ 等式を判定するブロック
- ⑤ 特定の数をランダムに発生させるブロック

！ スキルのポイント①

- ・STEP1のプログラムが完成したら、きちんと動くか確認してみましょう。
- ・緑の旗を押すとサイコロを投げます（実際には猫のキャラクターがサイコロの目をしゃべります）。



STEP2

1が出た「回数」を数える



このステップで追加するブロック

- ① 「変数」の数を足すブロック
- ② 「変数」の数を減らすブロック

！ スキルのポイント②

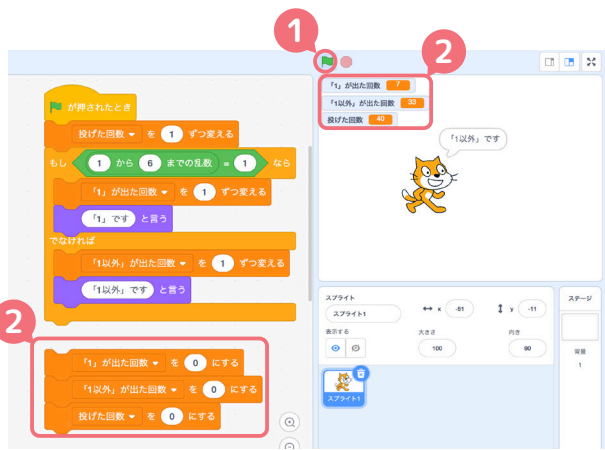
変数の作り方

変数タブから「変数を作る」ボタンを押し、変数名（例：「1」が出た回数）を入力すると変数を作れます。



3.動かしてみよう プログラムを動かしてみよう。

- ① 緑の旗を押すとサイコロを一回振ります。
- ② 「1が出た」場合は「1が出た」回数の変数が増えます。「1以外が出た」場合は「1以外が出た」回数の変数が増えます。
- ③ 「1が出た」回数を「0」にするのブロックをクリックすると変数がすべて0になります。



4.調べよう プログラムの結果を記録しよう。

作ったプログラムを動かして、サイコロを振った回数と、1が出た回数を記録し、「1が出る確率」を計算しましょう。サイコロを振る回数が増えるとうどんっていっていきましょうか。

サイコロを振った回数	1が出た回数	1が出る確率
(例) 10回	2回	$2 \div 10 = 0.2$
10回		
30回		
100回		

5.改良しよう プログラムをさらに便利にしよう。

サイコロをたくさん投げて、かつ、自動で「1が出る確率」を計算するプログラムにするにはどうしたら良いのでしょうか？ 下のブロックを使ってプログラムを改良しましょう。

これらのブロックをヒントに考えよう



このステップで追加するブロック

- ① キャラクターにしゃべらせるブロック
- ② 文章をつなぐブロック
- ③ 割り算をするブロック
- ④ 特定の回数、演算を繰り返すブロック

！ スキルのポイント③

「繰り返しブロック」を使うと、ブロックの間に挟まれた部分だけ、指定した回数だけ繰り返して処理されます。



サイコロを振った回数	1が出た回数	1が出る確率
500回		
3000回		