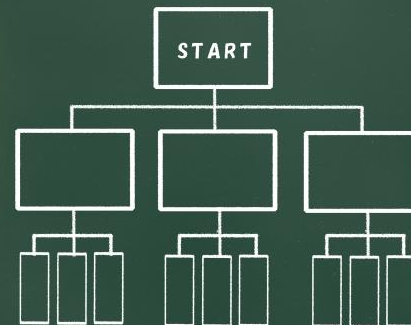


Logical

Why?



Scratchなび

～子どもの習い事図鑑オリジナル プログラミング教材～

【演算】ブロックの基本的な使い方



子供の習い事  

はじめに

最近では、AIや人工知能などテクノロジーのニュースが毎日のように流れています。もはやなくてはならない存在です。

世界では、子どものIT教育が以前より行われており、今や、革新的なサービスは世界中から生まれています。

日本でも2020年から小学校ではプログラミング必修化が始まりました。

しかし、まだまだ教材が多くないのが実情です。

そこで、子どもの習い事図鑑では、子ども達の可能性を広げるべく「scratch」を使ったプログラミング教材を開発しました。

基礎からゲーム作りま小学生・中学生が挑戦できる内容です。

新しい挑戦の一步になれば幸いです。

Scratchなび

発行元:子どもの習い事図鑑

注意事項:本誌のwebサイトへの無断掲載は禁止となります。

プリントアウトする場合、家庭内をご利用ください。

プログラミング教室で商用活用したい場合お問合せください。

問合せ:info@startoo.co



目次

【演算】

- 演算で算数の問題を作ってみよう
- ランダムな数を設定しよう
- 複数の条件に合うときだけ命令を実行しよう

START

PROGRAMMING

えんざん
演算

けいさん かん つか かた がくしゅう
計算に関するブロックの使い方を学習しよう

あたらしいプロジェクトを^{さくせい}作成する

つく
「作る」をクリックします。



最新の情報

フォローしているScratcherからの更新情報がここに表示されます
フォローしたいかもしれないScratcherを確認してみましょう

Scratchニュース

[すべてを見る](#)



[New Scratch Design Studio!](#)

Come explore the possibilities of a world without color in this new Scratch Design Studio!



[Wiki Wednesday!](#)

Check out the new Wiki Wednesday forum post, a news series highlighting the Scratch Wiki!



[Introducing Scratch Lab!](#)

You're invited to test out experimental blocks developed by the Scratch Team! Learn more here...

えんざん さんすう もんだい つく 演算で算数の問題を作ってみよう

さんすう けいさん
ネコに算数の計算をしてもらいます。

ざん
たし算

$10 + 2$



12

ざん
ひき算

$10 - 2$



8

ざん
かけ算

10×2



20

ざん
わり算

$10 \div 2$



5

えんざん さんすう もんだい つく 演算で算数の問題を作ってみよう

けいさん つか へんすう つく
計算に使う変数を作ります。

変数を作る

ひとつ目の数

ふたつ目の数

変数

あたら へんすうめい
新しい変数名を

「ひとつ目の数」 「ふたつ目の数」とし、

「すべてのスプライト用」を選び、

OKをクリックします。

えんざん さんすう もんだい つく 演算で算数の問題を作ってみよう



「イベント」から **旗が押されたとき** を選びます。

「変数」から **ひとつ目の数** を **0** にする を選び、

「ひとつ目の数を10にする」に変更します。

「見た目」から **こんにちは** と **2** 秒言う を選び、

「ひとつ目の数」に変更します。

「見た目」から **こんにちは** と **2** 秒言う を選び、

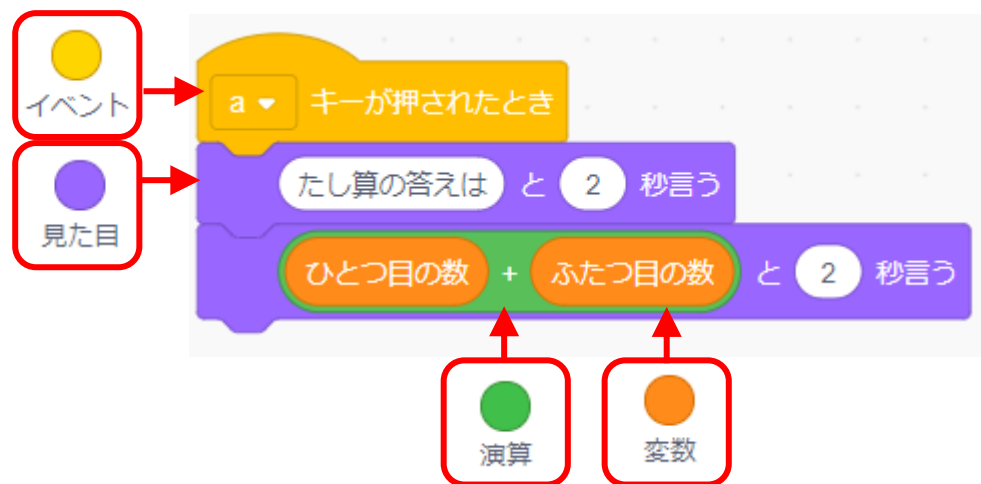
「変数」から **ひとつ目の数** を入れます。

おなじ手順で、ふたつ目の数の命令を作ります。

ひとつ目の数 を **0** にする は「ふたつ目の数を2にする」に変更します。

えんざん さんすう もんだい つく 演算で算数の問題を作ってみよう

ざん たし算



「イベント」から **スペース▼ キーが押されたとき** を選び、
「aキーが押されたとき」に変更します。

「見た目」から **こんにちは! と 2 秒言う** を選び、
「たし算の答えは」に変更します。

「演算」から **+** を、「変数」から **ひとつ目の数** と **ふたつ目の数** を選んで、入れます。

「見た目」から **こんにちは! と 2 秒言う** を選び、先に作ったブロックを入れます。

えんざん さんすう もんだい つく 演算で算数の問題を作ってみよう

ざん ひき算



「イベント」から **スペース** キーが押されたとき を選び、

「bキーが押されたとき」に変更します。

「見た目」から **こんにちは** と 2 秒言う を選び、

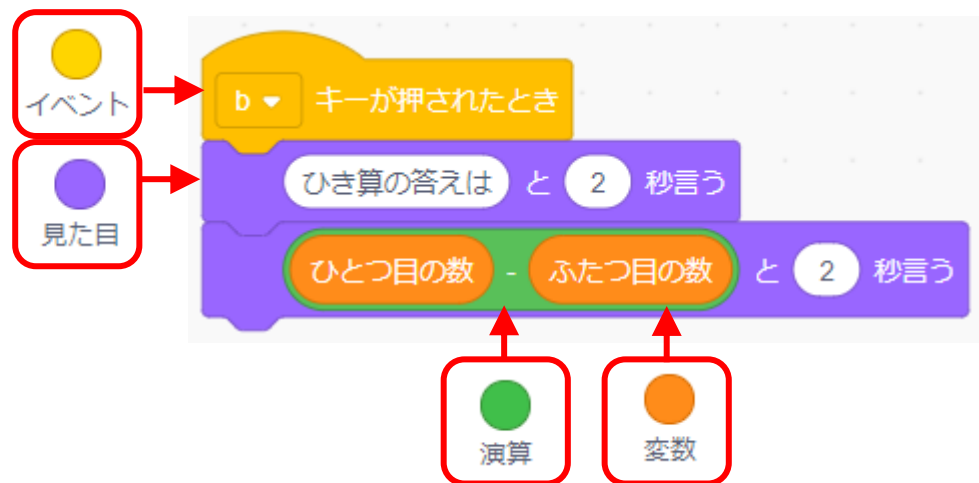
「ひき算の答えは」に変更します。

「演算」から **減算** を、「変数」から **ひとつ目の数** と **ふたつ目の数** を選んで、入れます。

「見た目」から **こんにちは** と 2 秒言う を選び、先に作ったブロックを入れます。

えんざん さんすう もんだい つく 演算で算数の問題を作ってみよう

ざん かけ算



「イベント」から **スペース** キーが押されたとき を選び、

「**c**キーが押されたとき」に変更します。

「見た目」から **こんにちは** と 2 秒言う を選び、

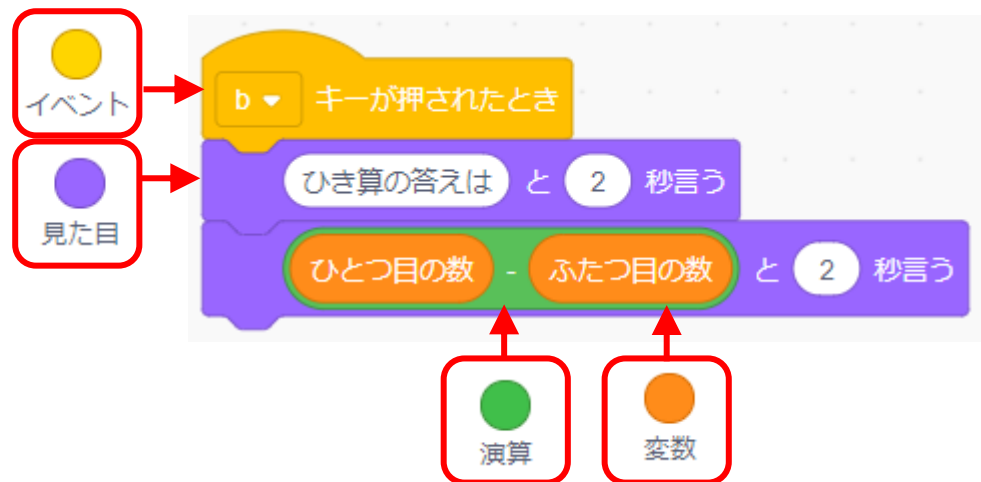
「**かけ算の答えは**」に変更します。

「演算」から **+** を、**変数** から **ひとつ目の数** と **ふたつ目の数** を選んで、入れます。

「見た目」から **こんにちは** と 2 秒言う を選び、先に作ったブロックを入れます。

えんざん さんすう もんだい つく 演算で算数の問題を作ってみよう

ざん わり算



「イベント」から **スペース** キーが押されたとき を選び、

「dキーが押されたとき」に変更します。

「見た目」から **こんにちは** と 2 秒言う を選び、

「わり算の答えは」に変更します。

「演算」から **ひ** を、「変数」から **ひとつ目の数** と **ふたつ目の数** を選んで、入れます。

「見た目」から **こんにちは** と 2 秒言う を選び、先に作ったブロックを入れます。

お
旗を押してから、

それぞれのキーを押して動きを確認しよう！



ランダムな数を設定しよう

へんすう けいさん
変数にランダムな数を設定して計算をしよう。

かいめ 1回目

ひとつ目の数 5

ふたつ目の数 4

ざん たし算

$$5 + 4$$



9

かいめ 2回目

ひとつ目の数 3

ふたつ目の数 8

$$3 + 8$$



11

かいめ 3回目

ひとつ目の数 9

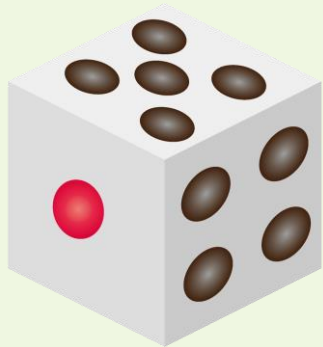
ふたつ目の数 6

$$9 + 6$$



15

らんすう 乱数について



らんすう 乱数とは、サイコロのように、いっかい一回一回ちが違う数字で出かずる数です。

ランダムな数、ともいいます。だ出はんいしたい範囲しては指定できます。



らんすう 乱数は  なかの中にあります。

じっごう 実行するたびに、

1 から 10 までの乱数

1、2、3、4、5、6、7、8、9、10 の

いかずれかの数でが出ます。

ランダムな数を設定しよう

お が押されたときのプログラムを変更します。



「演算」から「1 から 10 までの乱数」を選び、それぞれの変数に設定します。

を押してから、

aキーを押して動きを確認しよう！



複数の条件に合うときだけ命令を実行しよう

いくつかの条件を組み合わせ、当てはまるときだけ計算をします。

(例) ひとつ目の数が5より大きい、かつ、

ふたつ目の数が3より大きいときに、たし算をする

かいめ
1回目

ひとつ目の数 7

ふたつ目の数 4



条件に当てはまる



11

かいめ
2回目

ひとつ目の数 4

ふたつ目の数 4



条件に当てはまらない



計算しない

「かつ (AND)」「または (OR)」は複数の条件を判断するときに使います。



複数の条件に合うときだけ命令を実行しよう



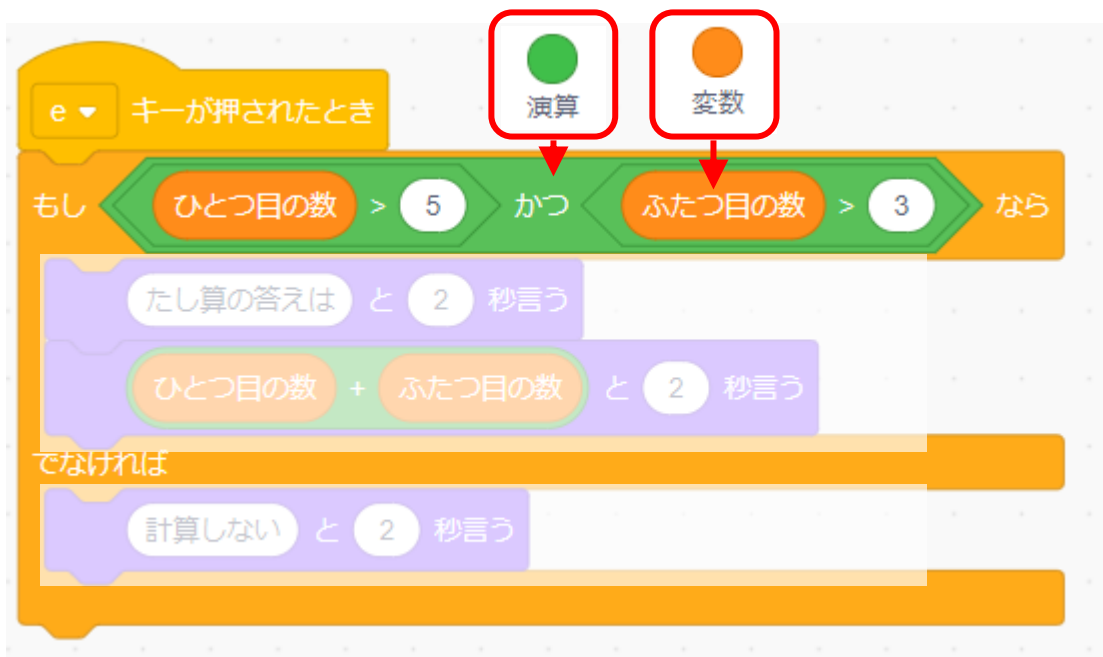
指定された条件の両方を満たすときに命令を実行します。




「イベント」から **スペース** キーが押されたとき を選び、**dキーが押されたとき** に変更します。

「制御」から **でなければ** を選びます。

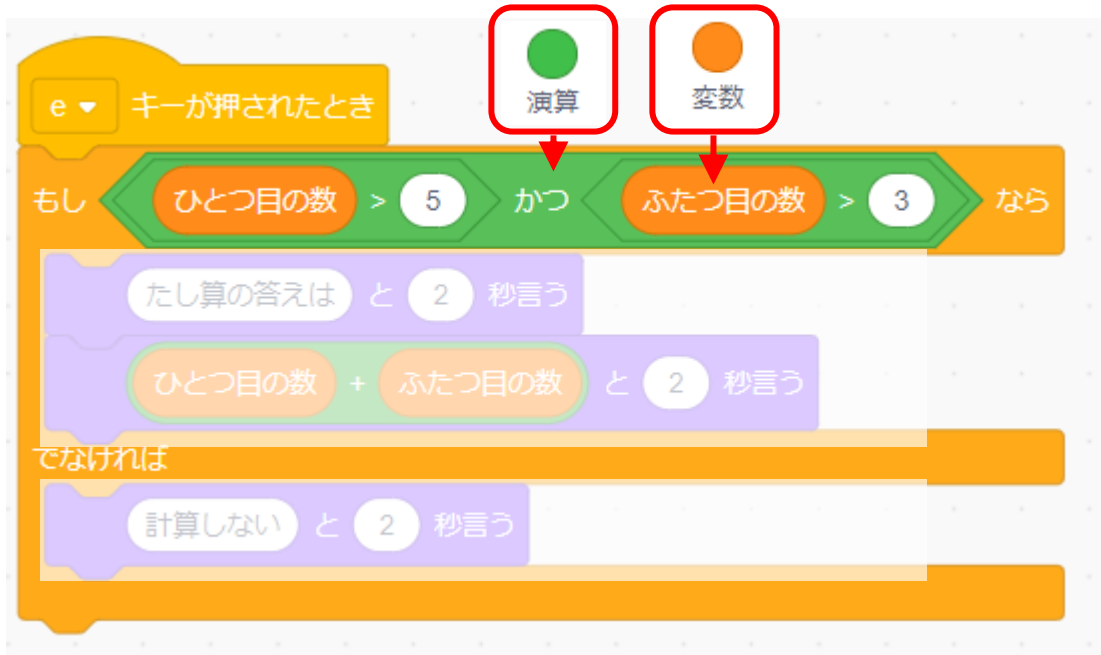
複数の条件に合うときだけ命令を実行しよう



えんざん「演算」から  を選び、
もし...なら...
でなければ...
...
い に入れます。

えんざん「演算」から  を選び、
  にして
 い に入れます。

複数の条件に合うときだけ命令を実行しよう



条件を満たすとき : を入れます。

条件を満たさないとき : 「見た目」から を選び、
「計算しない」に変更します。

複数の条件に合うときだけ命令を実行しよう

または 指定された条件のどちらかを満たすときに命令を実行します。

※前のプログラムと違う点のみ説明します。

The image shows a Scratch script starting with an 'Event' block (highlighted with a red box) set to 'f key pressed'. The script contains an 'if-then' block with an 'or' condition: 'number of one-eyed dice > 5' OR 'number of two-eyed dice > 3'. If true, it says 'The answer to the addition is' and '2 seconds', then 'number of one-eyed dice + number of two-eyed dice' and '2 seconds'. If false, it says 'Do not calculate' and '2 seconds'.

「イベント」から「スペース」キーが押されたときを選び、「fキーが押されたとき」に変更します。

複数の条件に合うときだけ命令を実行しよう



えんざん「演算」から **「または」** を選び、**「もし なら」** と **「でなければ」** に入れます。

お **「旗を押して」** から、

e、fキーを押して動きを確認しよう！



たの
楽しかったかな？

おつかれさまでした！

最新の教材は「[scratchなび](#)」で検索！

