

ジュニア・プログラミング検定対策 ~Scratch部門~ Ver.3.0 Entry 模擬問題Sample

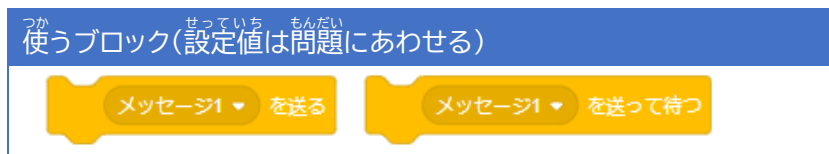
おてほんムービーをみて、かいとうファイルに『ワープポイント』プログラムを作ってみよう！  
 さらに、自由にスプライトやコードを追加して、その動作を説明してみよう！  
 《プログラムテーマ：マウス操作でうちゅうせんをワープポイントまで動かす》

- ・ おてほんムービー、かいとうファイルは「E\_Sample\_そざい」フォルダーの中にあるよ。
- ・ かいとうファイルにあらかじめブロックやコードが配置されていることがあるよ。
- ・ 問題の指示にあわせて使ってね。
- ・ 問題に書いてある「使うブロック」を使うとプログラムが作りやすいよ(設定値は問題にあわせて変えてね)。

1. かいとうファイルを開いて、下に書かれた動作に合うようにScratchプログラムを作ってみよう！

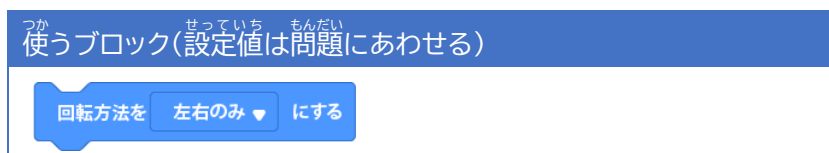
(1)【ステージ(背景)】の動作を作ってみよう。

- ① 旗がクリックされたときの動作。
- ・メッセージ「しよきか」が送られて待つ。
  - ・メッセージ「スタート」が送られる。



(2)【しよわくせい】の動作を作ってみよう。

- ① メッセージ「しよきか」を受け取ったときの動作(はじめの設定)。
- ・X座標が「0」、Y座標が「0」になる。
  - ・向きが「90」度になる。
  - ・回転方法が「回転しない」になる。



② メッセージ「スタート」を受け取ったときの動作(しょうわくせいの動き)。

・ずっと、繰り返し、A～Bの順に動作し続ける。

A. 「20」回、繰り返し、a～cの順に動作し続ける。

a. 「2」歩動く。

b. 右回り(時計回り)に2度回る。

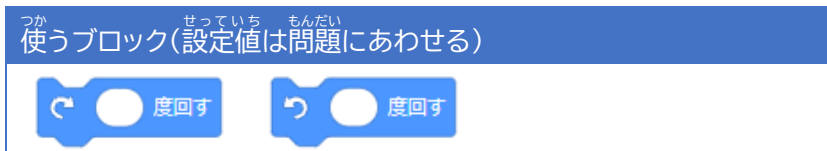
c. もしステージの端に着いたら、跳ね返る。

B. 「20」回、繰り返し、a～cの順に動作し続ける。

a. 「2」歩動く。

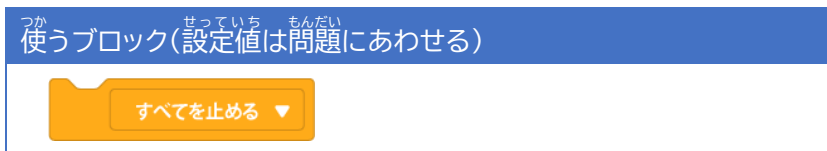
b. 左回り(反時計回り)に2度回る。

c. もしステージの端に着いたら、跳ね返る。



③ メッセージ「ワープ」を受け取ったときの動作。

・しょうわくせいの他のスクリプトの動作が止まる。



(3)【うちゅうせん】の動作を作ってみよう。

① メッセージ「しょきか」を受け取ったときの動作(はじめの設定)。

・X座標が「0」、Y座標が「-140」になる。

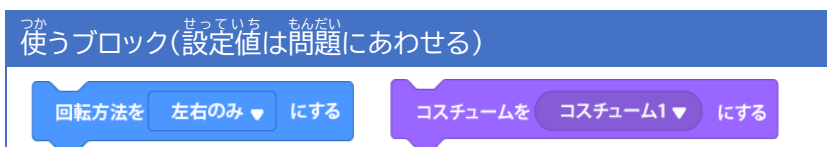
・回転方法が「回転しない」になる。

・コスチュームが「コスチューム1」になる。

・大きさが「60」%になる。

・ステージに表示される。

・「マウスを動かしてワープポイントへ向かおう」と「3」秒言う。



② メッセージ「スタート」を受け取ったときの動作(コスチュームの変化)。

・ずっと、繰り返し、a～fの順に動作し続ける。

- a. コスチュームが「コスチューム 2」になる。
- b. 「0.2」秒待つ。
- c. コスチュームが「コスチューム 3」になる。
- d. 「0.5」秒待つ。
- e. コスチュームが「コスチューム 4」になる。
- f. 「1」秒待つ。



③ メッセージ「スタート」を受け取ったときの動作。

・赤色(ワープポイントの赤)に触れるまで、繰り返し、a～cの順に動作し続ける。

- a. マウスポインターに向けて、「3」歩動かす。
- b. 茶色(壁の色)に触れたら、「3」歩もどる。
- c. しょうわくせいのスプライトに触れたとき、④が動作する。

つか 使うブロック(設定値は問題にあわせる)



④ a～dの順に動作する(しょうわくせいのスプライトに触れたときの動作)。

- a. うちゅうせんのスプライトの他のスクリプトの動作が止まる。
- b. コスチュームが「コスチューム5」になる。
- c. 「1」秒待つ。
- d. すべてのプログラムの動作が止まる。

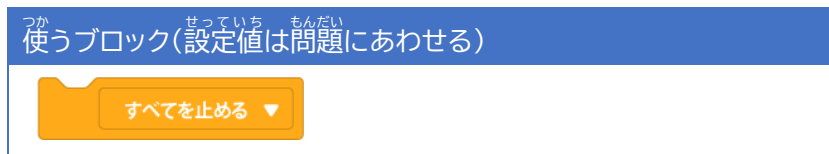


つか 使うブロック(設定値は問題にあわせる)



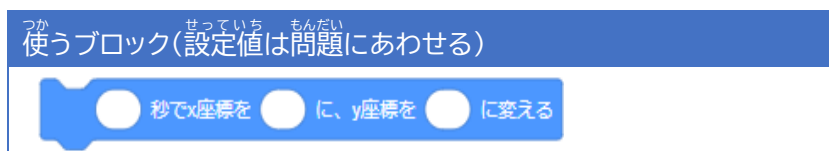
⑤ ③のあとの動作(コスチューム変化の停止)。

- ・うちゅうせんのスプライトの他のスクリプトの動作が止まる。



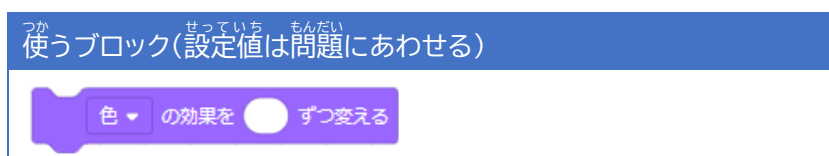
⑥ ⑤のあとの動作(ワープの動作)。

- ・メッセージ「ワープ」が送られる。
- ・「2」秒でX座標が「-240」、Y座標が「180」になる。



⑦ メッセージ「ワープ」を受け取ったときの動作。

- ・「ワープ!」と「1」秒言う。
- ・「10」回、繰り返し、a、bの順に動作し続ける。
  - 「幽霊」の効果が「10」ずつ変わる。
  - 「0.1」秒待つ。
- ・ステージから消える。



2. Scratchプロジェクトへのアレンジを自由に考えて、(1)と(2)を行おう(どちらを先にやってもいいよ)。

(1) かいとうファイルに、考えたアレンジでコードを加えよう。

- ・1の問題の指示で作成したコードや、設定した数や文字を変えないように注意してね。
- ・新しいスプライトを作って、そこにコードを加えてもいいよ。
- ・スプライトやコスチュームを加えただけのものや、数や文字を変えただけのものを作らないようにしてね。

(2) 考えたアレンジの動作の説明を、下の四角のわくの中に文章で書こう。

- ・何が、どんな時に、どのようになるかをはっきりと書いてね。
- ・説明を読んだだけでどのように動くのかわかるように書いてね。

よい例	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 追いかけて終わったあと、ねこ馬がはじめの位置にもどって、また始まるようにした。</li> <li>・ さるを追加して、さるが馬に触れたら追いかけて終わるようにしてむずかしくした。</li> <li>・ さるがじゃまをするようにステージ上で右や左に動くようにして、ねこがさるに触れている間は、ねこが止まるようにした。</li> </ul>
わるい例	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ さるを追加した。⇒ 動作が書かれていない。</li> <li>・ さるを追加してむずかしくした。⇒ どのように動作してむずかしくなるのかわからない。</li> <li>・ さるがじゃまをするようにした。⇒ 「じゃまをする」の動作がどんな動きなのかわからない。</li> </ul>
<p>【考えたアレンジの動作の説明】</p>	

— 問題は以上です —

Scratchは、MITメディア・ラボの Lifelong Kindergarten の協力により、Scratch 財団が進めているプロジェクトです。https://scratch.mit.edu から自由に入手できます。ジュニア・プログラミング検定は、サーティファイ情報処理能力認定員委員会が主催する検定です。MITメディア・ラボの Lifelong Kindergarten グループが監修・運営等に関わるものではありません。本模擬問題は、サーティファイ情報処理能力認定委員会が監修等に関わるものではありません。本模擬問題は著作権法上の保護を受けています。本模擬問題の一部または全部について、まなびファクトリーから文書による許諾を得ずに、改変することを禁じます。無断改変は損害賠償、著作権法の罰則の対象になることがあります。©まなびファクトリー