

おてほんムービーをみて、かいとうファイルに『犬のマラソンゲーム』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：矢印キーの操作で犬がグラウンドを5周 走ってゴールする》

- ・おてほんムービー、かいとうファイルは「B_S_3_そざい」フォルダーの中にあるよ。
- ・おてほんムービーは、Windows Media PlayerやQuickTimeなどの動画プレイヤーでみてね。
- ・かいとうファイルにあらかじめブロックやコードが作られている場合があるよ。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）。

※試験問題に関するデータをScratchのWebサイトで共有することを禁止します。

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

(1) 【ステージ】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（はじめの設定）。

- ・ a、b の順 に動作する。
- a. 音量が「50」%になる。
- b. ずっと、繰り返し、音「BGM」が鳴り続ける（音が鳴り終わる前に次の音は鳴らさない）。

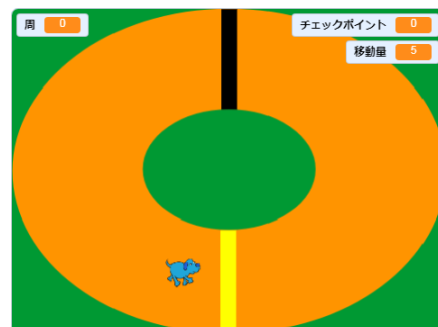
(2) 【犬】の動作を作ってみよう。

① 旗がクリックされたときの動作（はじめの設定）。

- ・ 変数「周」が「0」になる。
- ・ 変数「チェックポイント」が「0」になる。
- ・ 変数「移動量」が「5」になる。
- ・ 大きさが「30」%になる。
- ・ X座標が「-50」、Y座標が「-110」になる。
- ・ 向きが「90」度になる。
- ・ 回転方法が「左右のみ」になる。

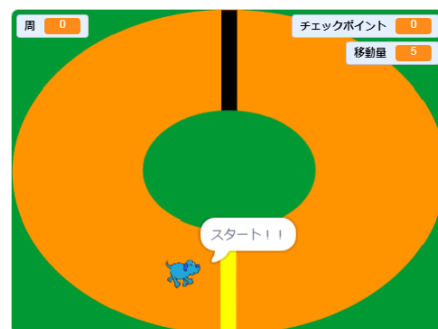
使うブロック（設定値は問題にあわせる）

回転方法を 左右のみ にする 変数 を 0 にする



② ①のあとの動作（マラソンゲームの始まり）。

- ・ 「スタート！！」と「2」秒言う。



③ 旗がクリックされたときの動作（座標の変化）。

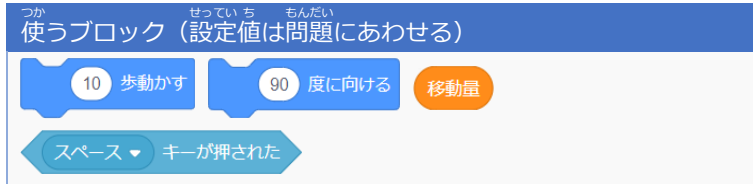
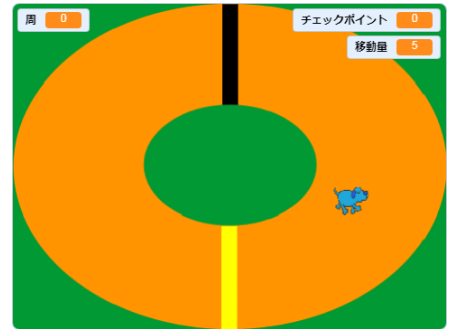
- ・ずっと、繰り返し、a～d が動作し続ける。

a. 上向き矢印キーが押されたとき、「0」度（上）へ向いたあと、変数「移動量」の歩数だけ動く。

b. 下向き矢印キーが押されたとき、「180」度（下）へ向いたあと、変数「移動量」の歩数だけ動く。

c. 左向き矢印キーが押されたとき、「-90」度（左）へ向いたあと、変数「移動量」の歩数だけ動く。

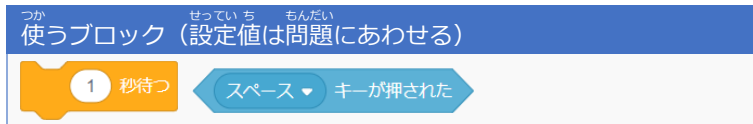
d. 右向き矢印キーが押されたとき、「90」度（右）へ向いたあと、変数「移動量」の歩数だけ動く。



④ 旗がクリックされたときの動作（コスチュームの変化）。

- ・ずっと、繰り返し、a が動作し続ける。

a. 何かキーが押されたとき、次のコスチュームに変わったあと、「0.1」秒待つ。



⑤ 旗がクリックされたときの動作（移動量の変化）。

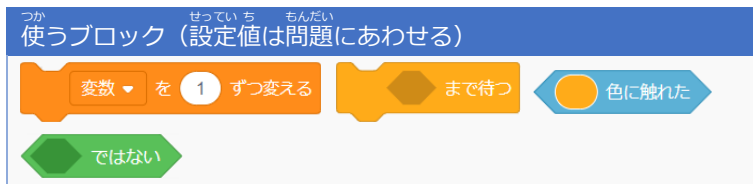
- ・ずっと、繰り返し、a～d の順に動作し続ける。

a. 緑色（ステージの草の色）に触れるまで待つ。

b. 変数「移動量」が「3」減る。

c. 緑色（ステージの草の色）に触れなくなるまで待つ。

d. 変数「移動量」が「3」増える。

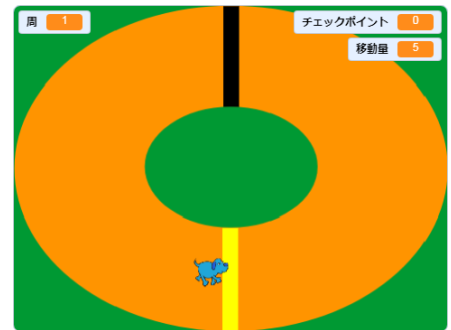
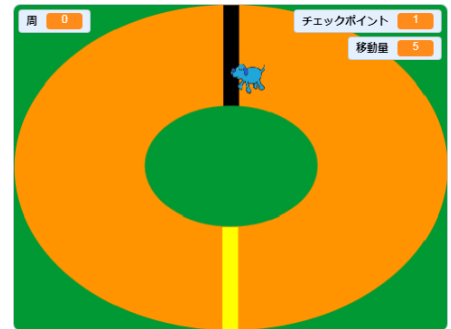


⑥ 旗がクリックされたときの動作（周のカウント）。

- 変数「周」が「5」になるまで、繰り返し、a、bの順に動作し続ける。

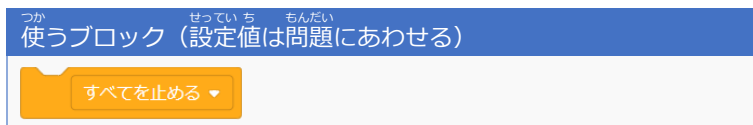
a. 黒色（チェックポイントのラインの色）に触れたとき、変数「チェックポイント」が「1」になる。

b. 変数「チェックポイント」が「1」で、黄色（スタートラインの色）に触れたとき、変数「周」が「1」増え、変数「チェックポイント」が「0」になる。



⑦ ⑥のあとの動作（5周してマラソンゲームが終わったときの動作）。

- a、bの順に動作する。
- a. 「ゴール！！」と「2」秒言う。
- b. すべてのスプライトやステージの動作が止まる。



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(どちらを先に行ってもいいよ)。

(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"> ・追いかけっこが終わったあと、ねこと馬がはじめての位置にもどって、また始まるようにした。 ・さるを追加して、さるが馬に触れたら追いかけっこが終わるようにしてむずかしくした。 ・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。
わるい例	<ul style="list-style-type: none"> ・さるを追加した。⇒動作が書かれていない。 ・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。 ・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。

【考えたアレンジの動作の説明】

問題以上です。

必ず書いてね！

会場コード	受験会場名	受験番号	氏名

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、サティファイ情報処理能力認定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。
試験問題は著作権法上の保護を受けています。試験問題の一部または全部について、サティファイから文書による許諾を得ずに、いかなる方法においても試験問題を試験実施以外の目的で利用することを禁じ、無断で複写、複製することを禁じます。無断複製、転載は損害賠償、著作権法の罰則の対象になることがあります。©CERTIFY INC.2016