



Girls Who Code At Home

流星キャッチャーゲーム: パート3

リファレンスガイド

流星キャッチャーゲーム:パート3 リファレンスガイドとは



このドキュメントには、アクティビティで出題されるいくつかの質問に対するすべての回答が掲載されています。アクティビティを順に進め、このアイコンが表示されるポイントでは立ち止まって、自分の考えを確認してみましょう。

ステップ1: p5.jsで変数を使う

JAVASCRIPT

```
let meteorX = 200; //流星の X 位置を格納
let meteorY = 0; //流星の Y 位置を格納
let meteorDiameter = 20; //流星の直径 を格納

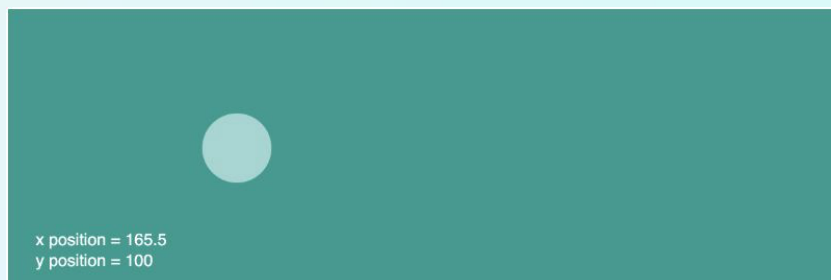
function setup() {
  createCanvas(400, 400);
}

function draw() {
  background(0, 0, 0);
  noStroke();

  //流星を描画する
  fill(0, 254, 202);
  ellipse(meteorX, meteorY, meteorDiameter, meteorDiameter);
}
```

ステップ2: 運動について観察する

[このスケッチ](#)をよく観察して、ボールをどのように動かすかをプログラムに伝える疑似コードを書いてください。



いろいろな書き方がありますね。いくつかご紹介しましょう。:

- プログラムがループするたびに、x の値を一定量ずつ増やしていく。
- `draw()` で `xPosition` 変数に小さな値を追加します。

ステップ3：流星に動きをつける

JAVASCRIPT

```
let meteorX = 200;
let meteorY = 0;
let meteorDiameter = 20;
let speed = 0.5; //流星の速度を格納する。

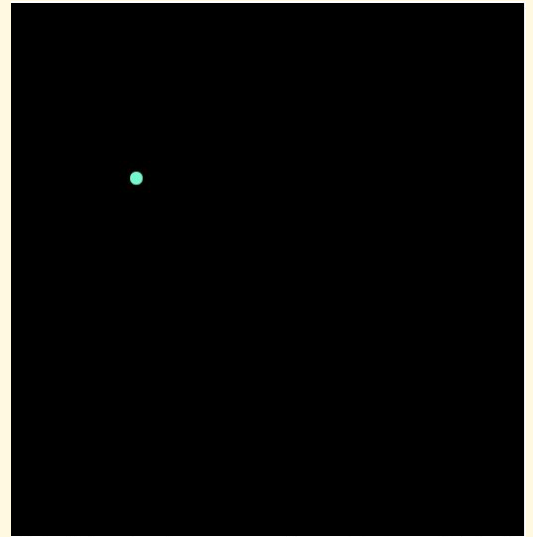
function setup(){
  createCanvas(400, 400);
}

function draw(){
  background(0, 0, 0);
  noStroke();

  //流星を描画する
  fill(0, 254, 202);
  ellipse(meteorX, meteorY,
    meteorDiameter, meteorDiameter);

  //流星を落下させる
  meteorY = meteorY + speed;
}
```

RESULT



注：[このスケッチ例](#)では、流星の動作がリセットできるように REPLAY ボタンがプログラムされています。あなたのスケッチでは、この動作は第 5 部まで行われません。

ステップ5：理解度の確認

流星を画面の下から上に移動させるには、速度の式をどのように変更すればよいのでしょうか？

それは、加算演算子 $+$ の代わりに減算演算子 $-$ を使用します。これにより、各ループの後に y 値が減少し、流星の垂直位置が変更されます。

```
meteorY = meteorY - speed
```