

今日のテーマ

アナログ時計を作ってみよう！・改造してみよう！

① 準備

- ・パソコンを開こう
- ・スクラッチを開いてみよう

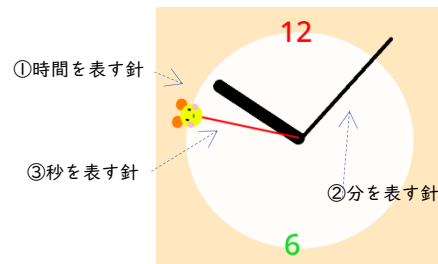
今日はアナログ時計を作ってみよう！

改造してみよう！

【改造する人】 クラススタジオ 2020CoderDojo しまねの 【参考】 アナログ時計を開いてみよう

【作る人】 ↓ここからやってみよう！

● コスチュームタブを開き太く短めの線・細く長めの線・とても細い線の3つのスプライトを作成する



←①太く短めの線を作ります（時間を表す針）



←②細く長めの線をつくります（分を表す針）

好きな色や形を選んでもいいよ☆



←③とても細い線を作ります（秒を表す針）

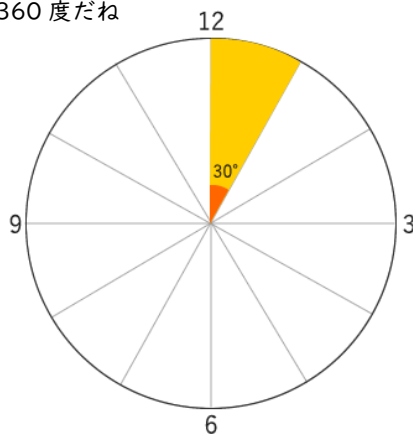
★ポイント
絵を描く画面の真ん中の
しるしから右に線が伸びる
ように作ってみよう



↓③とても細い線を作っている
ところ

★真ん中のしるし

円は 360 度だね



360° の円を 12 時間で一周するには...

360° を 12 で割るといいので

式 $360 \div 12 = 30$ 答え 1 時間に 30° 回

☺ 考え方のポイント

Q1. 1 時間は何分？ → 60 分

Q2. 1 分は何秒？ → 60 秒

Q3. 長い針がぐるっと一周回ると、角度は何度？
→ 360 度（円は 360 度）

Q4. 短い針の 1 時間分の角度は何度？
→ $360 \text{ 度} \div 12 \text{ 時間} = 30 \text{ 度}$

Q5. 1 分に進む角度は何度？
→ $360 \text{ 度} \div 60 \text{ 分} = 6 \text{ 度}$

Q6. 1 秒に進む角度は何度？
→ $360 \text{ 度} \div 60 \text{ 秒} = 6 \text{ 度}$

●プログラムを作っていこう！



↓時間を表す針のプログラムをつくろう



```

    旗が押されたとき
    x座標を 0、y座標を 0 にする
    ずっと
        現在の 時 * 30 + 現在の 分 / 2 度に向ける
    
```



↓分を表す針のプログラムをつくろう

```

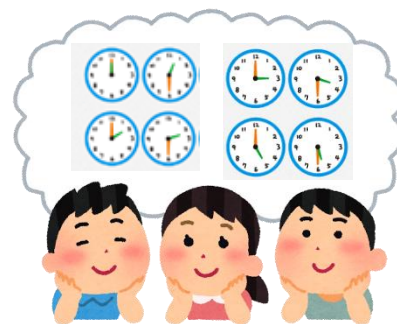
    旗が押されたとき
    x座標を 0、y座標を 0 にする
    ずっと
        現在の 分 * 6 度に向ける
    
```



↓秒を表す針のプログラムをつくろう

```

    旗が押されたとき
    x座標を 0、y座標を 0 にする
    ずっと
        現在の 秒 * 6 度に向ける
    
```



② オリジナルプログラム

- ・目覚まし時計をつくるにはどうしたらいいかな？
- ・自分のお気に入りの時計を作ってみよう！