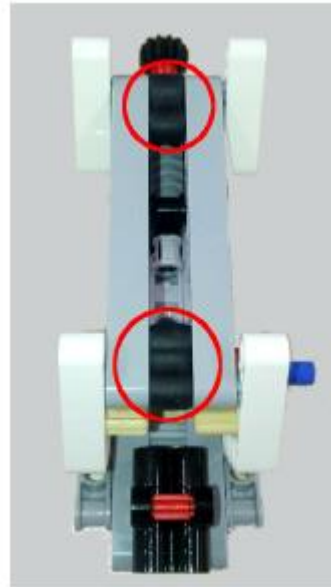


問題



Q1. プロットポットを組み立てるとき、上の写真の部品を作りました。赤い○をつけたところに、ゴムでできたパーツを使っているのはなぜだと考えられますか。もっとも大きな理由を、次の中から選んでください。

*

えんぴつやペンがすべり落ちにくくするため

黒い部品を使うところだったため

これ以外にここで使えるパーツがないため

力をくわえても開かないようにするため

正解

- ✓ えんぴつやペンがすべり落ちにくくするため
黒い部品を使うところだったため
これ以外にここで使えるパーツがないため
力をくわえても開かないようにするため

解説

にたようなパーツを使うことで、ゴムのパーツを使わないこともできます。

しかしその場合、えんぴつやペンがすべり落ちてしまうことがあります。本当にそうなのか、ぜひ試してみましょう。

問題

Q2. ステアリングブロックで、ステアリングの数字を100にすると、プロットボットはその場でくるくと回ります。このとき、左右のモーターはどのように動いていますか。次から選んでください。

*

両方とも同じ力で同じ方向に回っている

片方(かたほう)のモーターは動かず、もう片方のモーターだけ回っている

最初は前に回り、とちゅうから後ろに回る

片方(かたほう)のモーターは前に動き、もう片方のモーターは後ろに回る

正解

両方とも同じ力で同じ方向に回っている

片方(かたほう)のモーターは動かず、もう片方のモーターだけ回っている

最初は前に回り、とちゅうから後ろに回る

✓ 片方(かたほう)のモーターは前に動き、もう片方のモーターは後ろに回る

解説

試してみればすぐにわかりますね。「両方とも同じ力で同じ方向に回っている」のは、ステアリングの数字が0のとき。

「片方(かたほう)のモーターは動かず、もう片方のモーターだけ回っている」のは、50や-50

のとき。100や-100のときには、「片方(かたほう)のモーターは前に動き、もう片方のモーターは後ろに回る」となります。

問題



Q3. 上のプログラムは、ワークブックでしようかいた「正方形をかく」プログラムです。このプログラムでは、正方形の角が丸くなっています。直角にするためには、どのようにすればいいでしょうか。次の中から選んでください。

*

ステアリングブロックで、モーターの回転数を変える



Lモーターブロックをステアリングブロックに変えて、ステアリングを0、回転数を1.2にする



Lモーターブロックをステアリングブロックに変えて、ステアリングを100、回転数を0.6にする



Lモーターブロックで、モーターの回転数を0.6に変える



正解

ステアリングブロックで、モーターの回転数を変える



Lモーターブロックをステアリングブロックに変えて、ステアリングを0、回転数を1.2にする



✓

Lモーターブロックをステアリングブロックに変えて、ステアリングを100、回転数を0.6にする



Lモーターブロックで、モーターの回転数を0.6に変える



解説

ワークブックにあるプログラムでは、プロットポットはゆっくりと曲がりながら角をえがきます。ですので、その場でちょうど90度回転するようなプログラムにすればよいのです。!

Challenge!! の2問目でも確認(かくにん)したように、その場で回転するのはステアリングのパワーが100になったときです。