

ビー玉ころころ工作手順

ビー玉をころがすジェットコースターイメージの工作です。

用意するもの

作るときに使用する材料

- ・ペットボトル(2リットル 水・お茶用がよい)
- ・割りばし(6本)
- ・アルミ線(直径2mmx17cm 4本)
- ・ビー玉(直径約17mm 4個)
- ・クリアファイル(10cmx10cm 1枚)
- ・小さなカップ(ビー玉受け用)

工作用道具

- ・ハサミ、黒のサインペン
- ・セロテープ、カッターナイフ
- ・定規
- ・速乾性ボンドまたは瞬間接着剤



工作Ⅰ

1) 割り箸の加工1

- ①割り箸6本を2つに割ります。12本できます。
- ②この割り箸の2本を2cmに切ります。これを10個作ります。



2) 割り箸で1段目のはしごを作る

- ①割り箸2本を15cmに切り、端から2cmのところで、3cmのところで2cmの割り箸で、橋を作ります。(ボンドを使います)

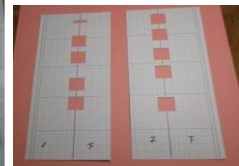


3) 割り箸で2段目～5段目のはしごを作る。2段目～5段目は同じ構造です。

- ①割り箸2本を両端から2cmのところで、3cmのところに2cmの割り箸で、橋を作ります。これを4個作ります。

工作Ⅱ

- ①ペットボトルの長方形(約10cmx9cm)の短い方(約9cm)の両面を使います。まず、約9cmの両面に中心線をサインペンで引きます。(定規を使います)
- ②次に、型紙印刷用ファイルをプリントし、2種類の型紙を作ります。型紙の4角形は全て切り抜きます。
- ③ペットボトルの中心線に合わせて、サインペンで四角形の線を引きします。(型紙の下部分はペットボトルの底に合わせます。)
- ④その4角形の線に沿ってカッターナイフでペットボトルを切ります。



工作Ⅲ(アルミ線と2段目～5段目のはしごを合体する)

- ①アルミ線を17cmに切り、中心を図のように折り曲げます。(幅約1.7cmにする)
- ②はしごの2cm側にアルミ線をセロテープで固定する。
- ③アルミ線の端の方をそるように加工し、高さ約3cmにする。
- ④これを4個作る。



工作Ⅳ(組み立て)

- ①割り箸の1段目をペットボトルにセットします。端から2cmの部分から四角形(2cmx2cm)の部分から入れ、長方形(0.5cmx2cm)の穴を通す。
- ②2段目をアルミ線と反対側から4角形の穴に通し、はしごの3cmのところまで入れる。
- ③3段目、4段目、5段目もセットする。



- ④クリアファイルを筒状(約22mm)にし、ペットボトルの口に入れる。ビー玉を筒から入れ、ビー玉が割り箸のレールにのるように、筒の高さを調整する。



- ⑤ビー玉が全て下段の出口に落ちるようになったら、出口に小さなカップを置いて、完成です。



