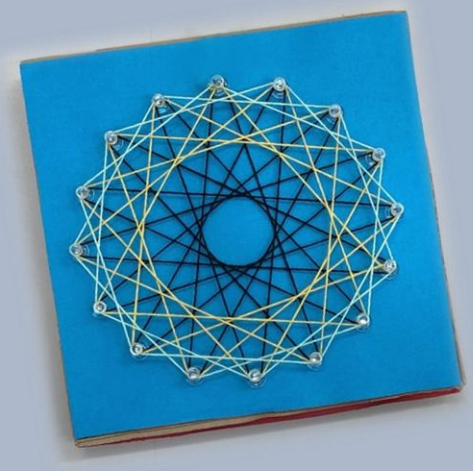
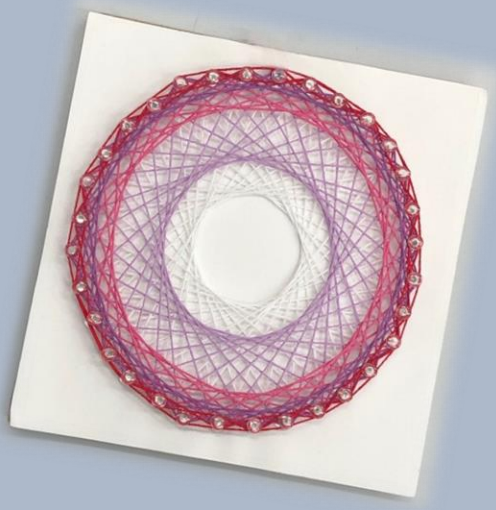


「糸掛け曼荼羅」

いとかけまんだら

線(せん)が模様(もよう)に

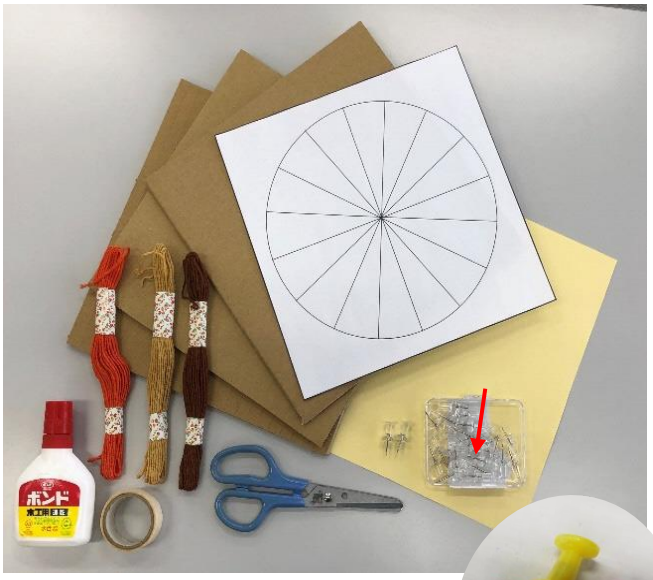
変(か)わっていく



☆曼荼羅模様(まんだらもよう)は昔(むかし)から絵(え)がかれている模様(もよう)です。
洋服(ようふく)やカーペットの柄(がら)など・・・みんなのまわりにある曼荼羅模様(まんだらもよう)を探(さが)してみるのも楽(たの)しいね！

準備(じゅんび)するもの

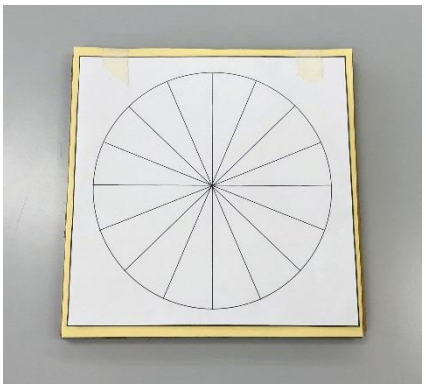
- 段(だん)ボール×3枚(まい)　(20 ㎝×20 ㎝)
- 色画用紙(いろがようし)×１枚(まい)　(20 ㎝×20 ㎝)
- 型紙(かたがみ)　(ダウンロード：A4 サイズで印刷(いんさつ))
- ピン(画鋲(がびょう))×16個(こ)
- マスキングテープ
  (仮止(かりど)めや飾(かざ)りつけに使(つか)えるもの)
- 糸(いと)３メートル×3本(ぼん)（刺繍糸(ししゅういと)、毛糸(けいと)など）
- ボンド or のり
  （ダンボール、色画用紙(いろがようし)を接着(せっちゃく)できるもの）
- はさみ



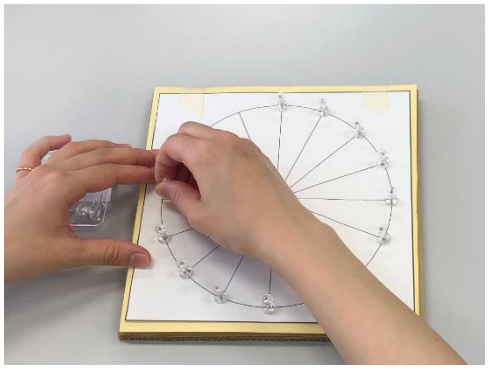
ステップ１　土台づくり

1、段ボール 3枚をしっかり貼り付け、その上に色画用紙をボンドなどの接着剤で、貼り重ねます。

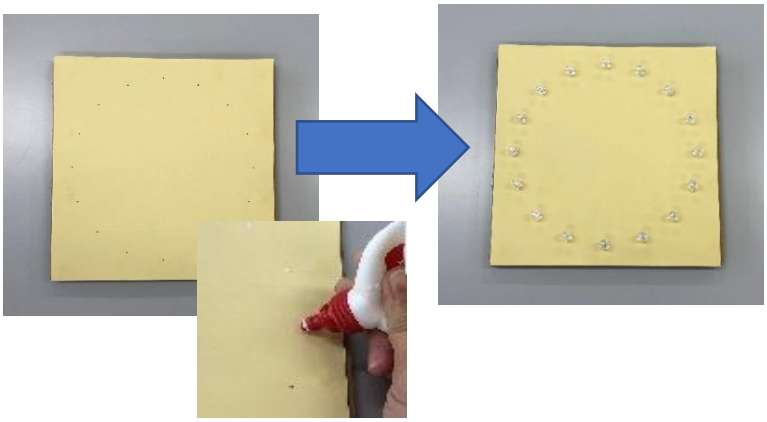
2、色画用紙の面に、マスキングテープで型紙を固定します。



3、型紙に合わせて等間隔で 16個ピンを刺します。



4、刺したピンと型紙を抜き取り、
３で開けた穴に再びピンを刺します。



5、出発点となるピンを決めましょう。
決めたら目印としてマスキングテープを貼ります。

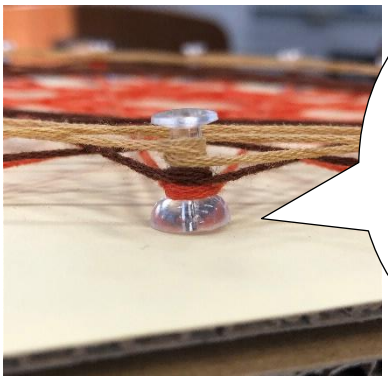
！ポイント！

穴にボンドを付けておくと、ピンが固定でき、糸掛けの工程でピンが抜けるのを防止できます！

ステップ２　糸掛け　※動画も準備しています。見ながらつくるとよりわかりやすいよ！

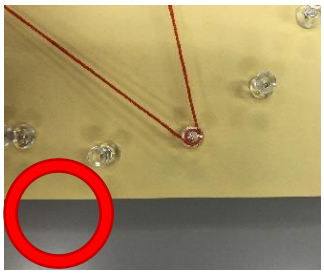
～！糸掛けのポイント！～

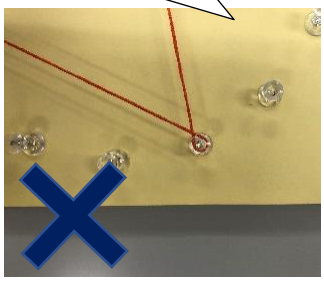
①糸が緩まないように張りながら掛けていきましょう。



②糸は３段になります。糸は下に抑えながら掛けましょう。

③糸を掛けたときにクロスしないようにしましょう。



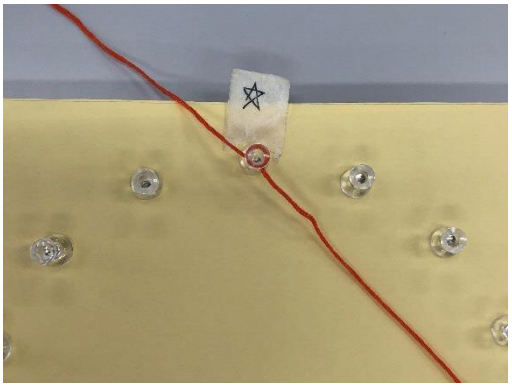


1段目

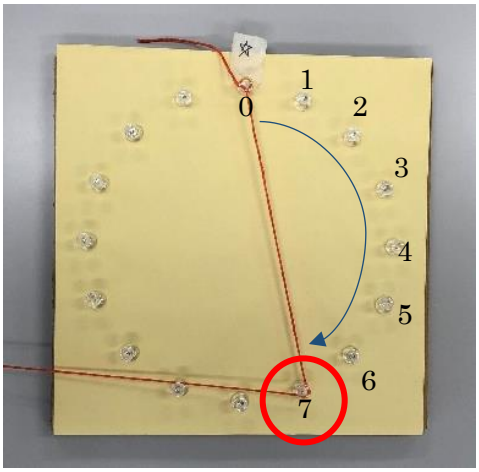
考えてみよう!!

糸掛けで使う7・5・3の数字には、共通点があります。その共通点とは何でしょう!?　作りながら考えてね☆

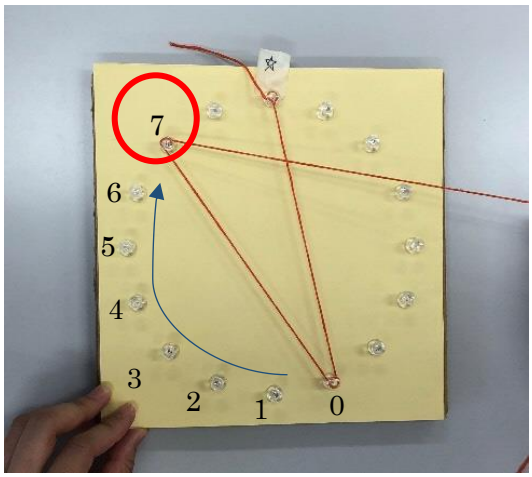
1、出発点のピンに、糸を 10 センチほど残して結びます。



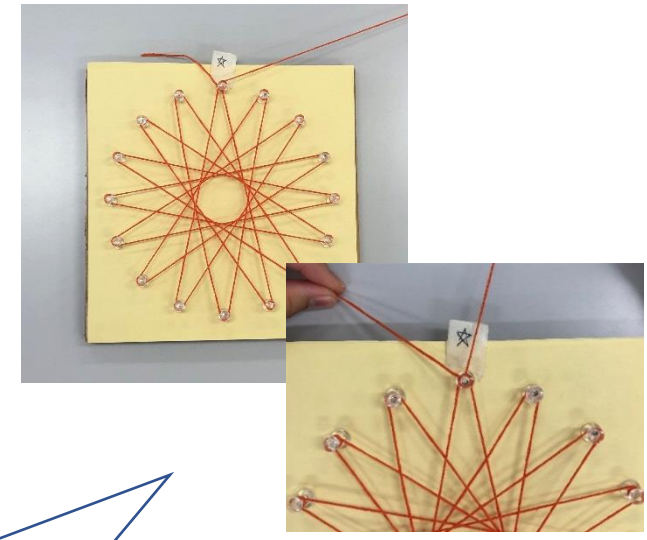
2、糸を結んだピンを0番と数えて、**7**番目のピンに糸をくるりと回し掛けます。時計回りに進みましょう。



3、２で糸を掛けたピンを０番とし、**7**番目のピンに糸を掛ける作業を同じように繰り返します。



4、全部のピンを通って、出発点に戻ってきたら成功です。１の出発点で残していた糸と結び、同じ長さで切ります。

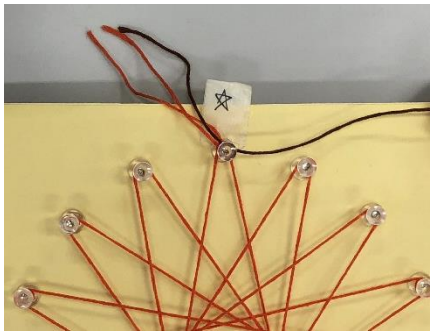


！！注意！！

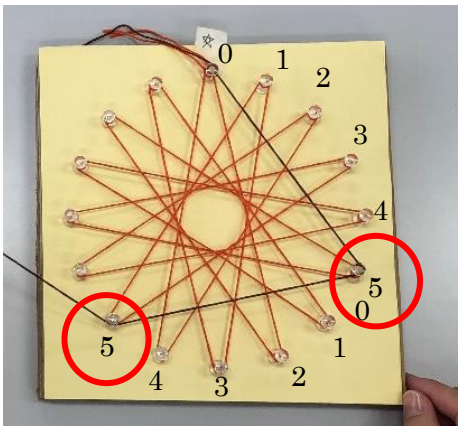
糸の掛かってないピンがあれば間違っているのでやり直しましょう。

2段目

1、１段目と同じ出発点に、糸を10 センチほど残して結びましょう。



2、出発点を０番と数えて、２段目は**5**番目のピンに糸を掛けていきます。

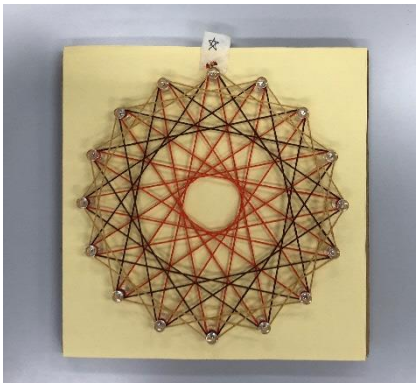


3、出発点に戻ってきたら１段目と同様に
糸を結び、同じ長さで切ります。

3段目

1、1、2段目と同じ作業を繰り返します。
出発点を0番と数えて、3段目は**3**番目の
ピンに糸を掛けていきます。

2、すべて糸を掛け終えたら出発点の糸
をまとめて結びます。



3、最後に段ボールの断面を
マスキングテープで飾りつけます。

！！完成！！

～完成したら飾ってみましょう！～

イーゼルに！

壁に！

壁に掛けるときは、
引っ掛けるために
もう一回結んでおきます。

わかったかな？

綺麗な曼荼羅模様ができましたか？

さて、7、5、3の数字の共通点とは、何だったのでしょうか。

この数字たちの共通点は、「自然数であり、素数であること」です。

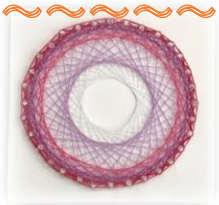
自然数とは･･･1以上の数えられる数字

素数とは･･･1よりも大きくて、1と自分自身の数でしか割り切ることができない自然数です。

例えば･･･2、3、5、7、11、13･･･など

素数は、アートやパスワード、クイズなどに利用されています。

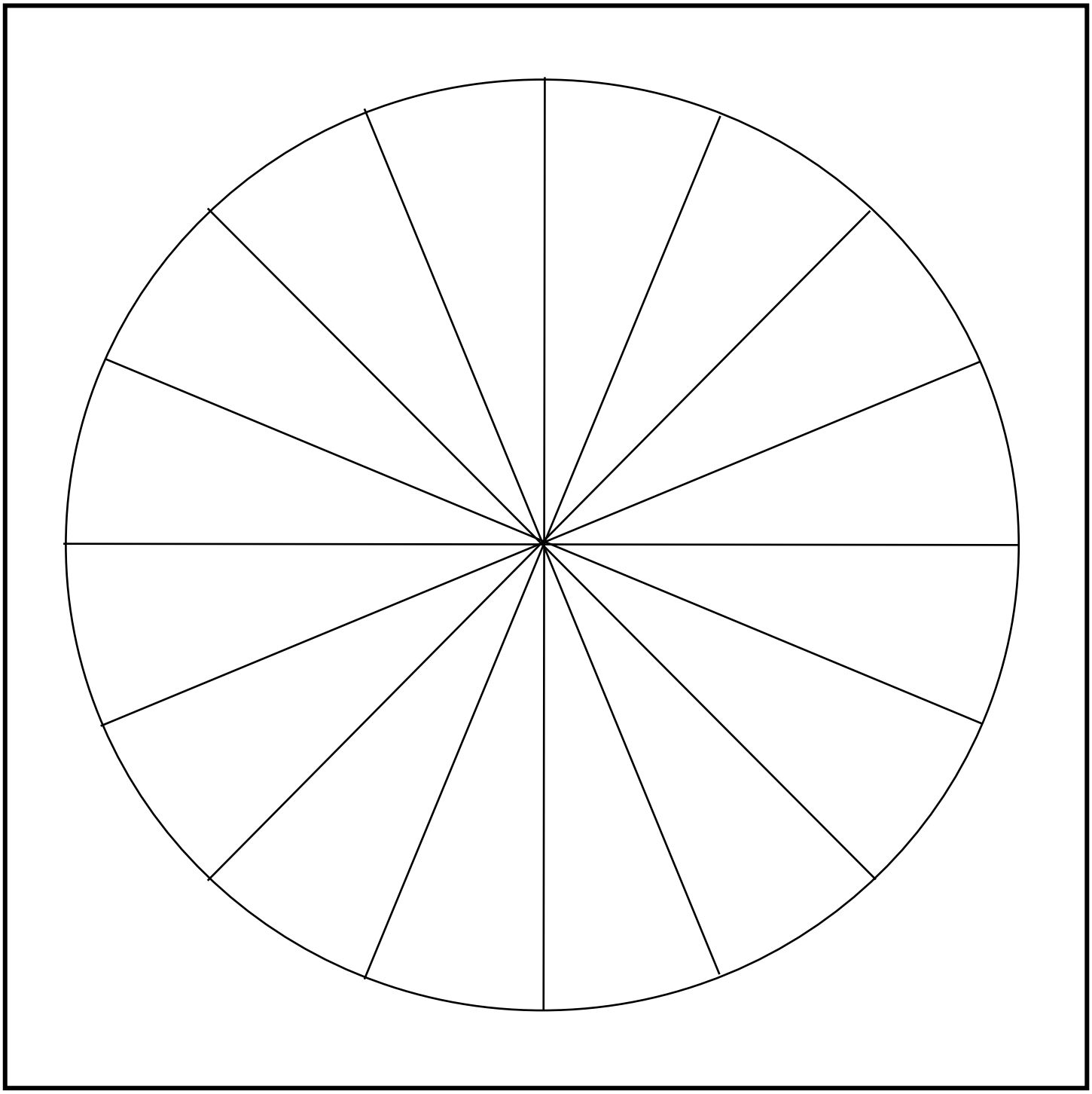
チャレンジコーナー



←32 ピン
13、11、7、5、3
の作品！

32 ピンの糸掛け曼荼羅をつろう！

32 ピンは 13、11、7、5、3番目のピンに糸を掛けていきます。
糸を 5本準備しましょう。１３と１１の糸は５メートルくらい長めに用意しておきます。
１３、１１、7、5、３番目すべてに掛けなくても
曼荼羅模様はできます！
色んな組み合わせを試してみましょう！

← 32 ピン
13 のみの作品

16 ピン