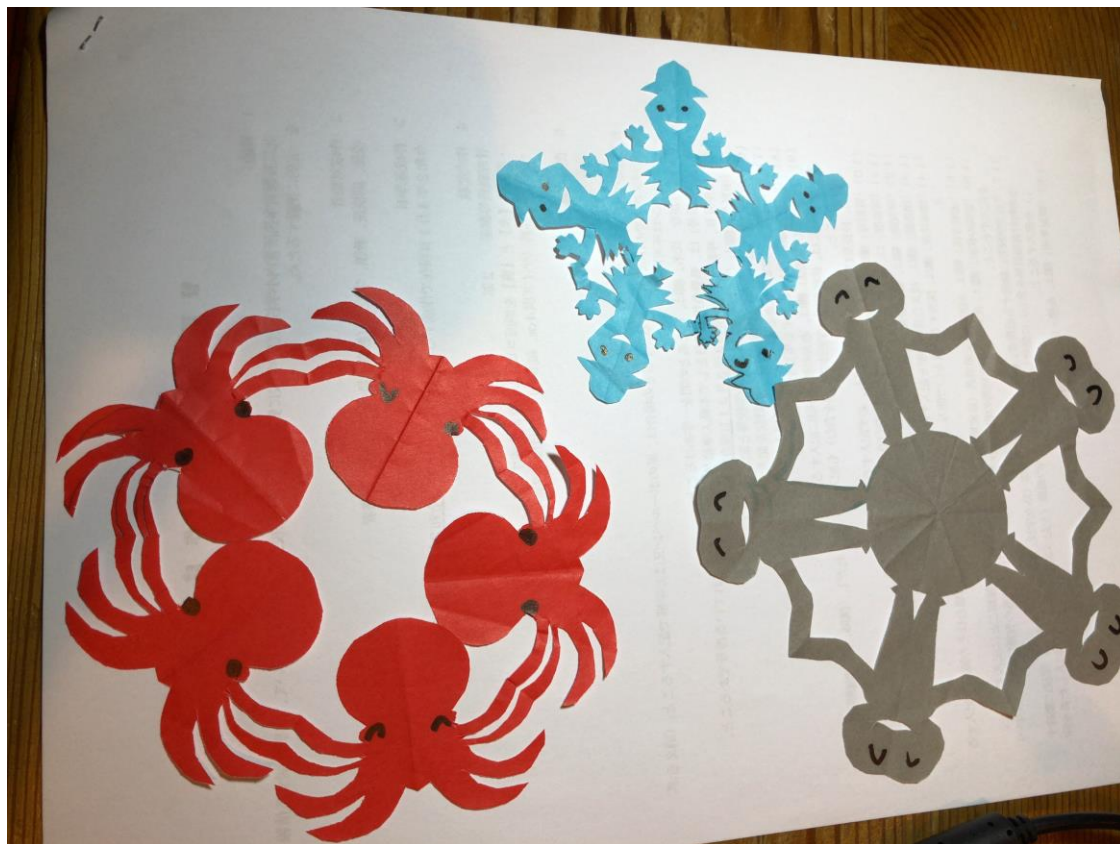


正五角形を作って遊ぼう



福岡県教育センター 2020

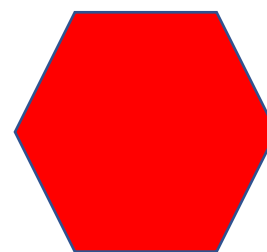
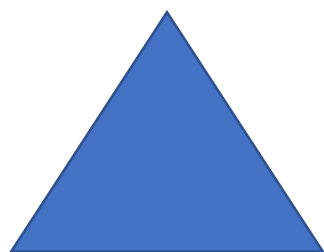


計算問題を解いたり、きまりを見付けたり、問題を解く学習に疲れたら、折り紙を使った学習（遊び）をやってみませんか。

折り紙遊びは、「形」の学習につながります。

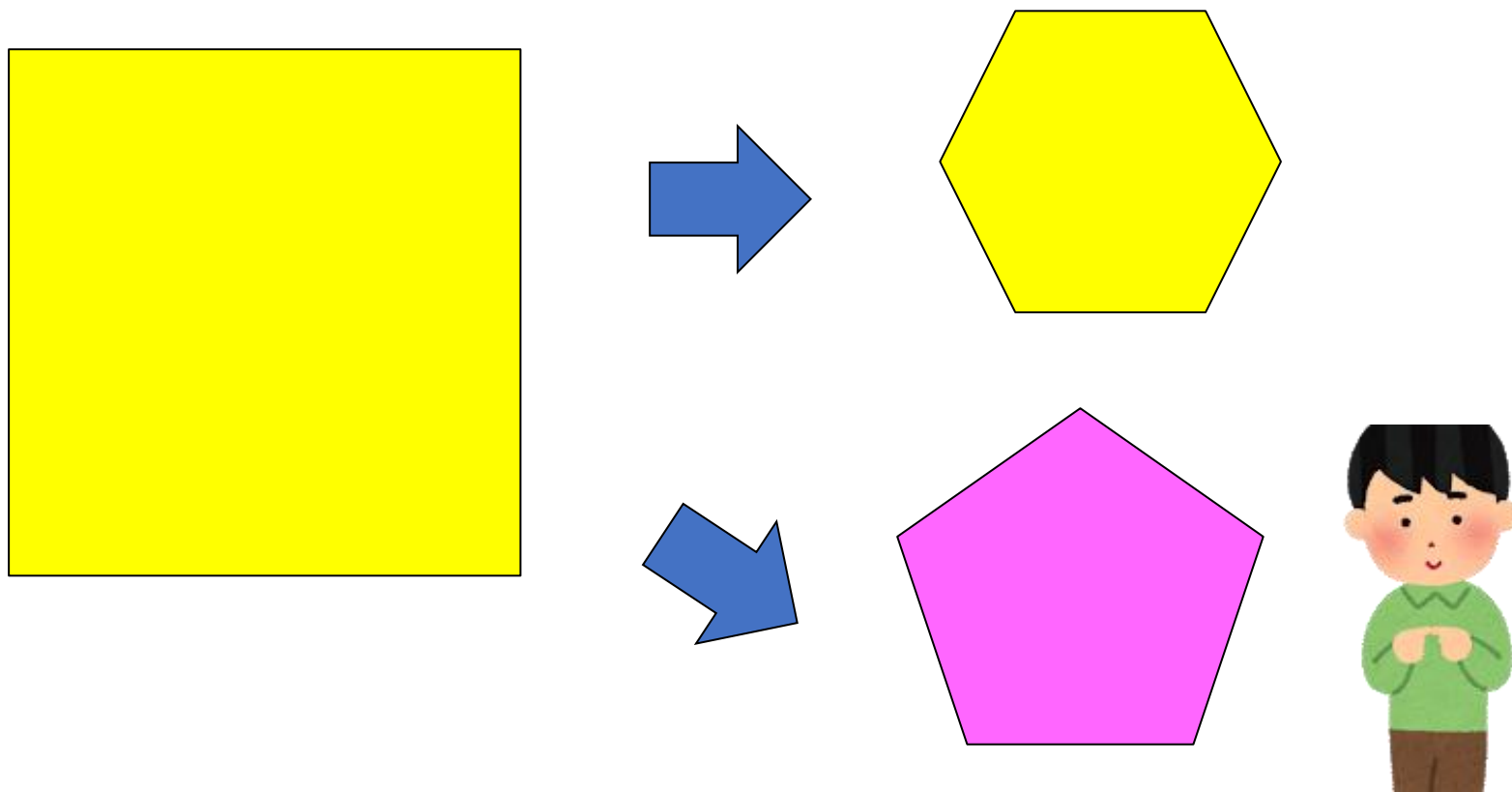
5年生の学習内容に、「正多角形」があります。

正多角形とは、正三角形、正方形など、辺の長さや角の大きさがみな等しい多角形のことです。

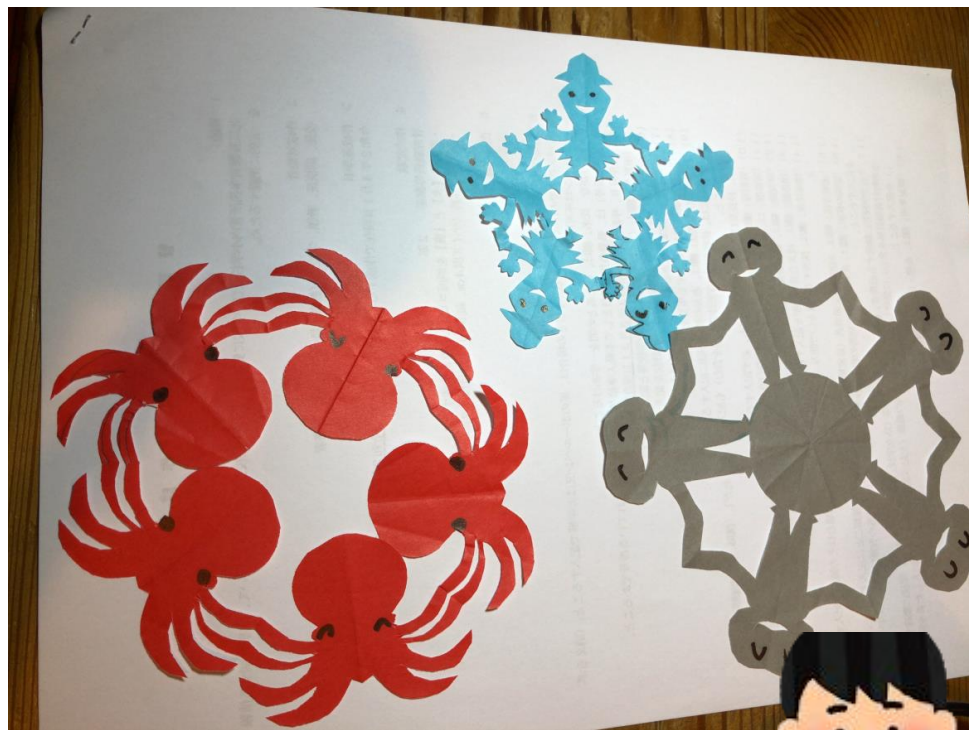


このような形は、折り紙の折り方を工夫すれば、
スパッと、一直線に切るだけで作ることができます。

教科書には、折り紙で正六角形、正八角形を作る方法が載せてありますが、「正五角形」は、少々難しいのであまり見かけません。



このスライドでは、正五角形の作り方を説明した後、その折り方で作ることができる模様を紹介します。



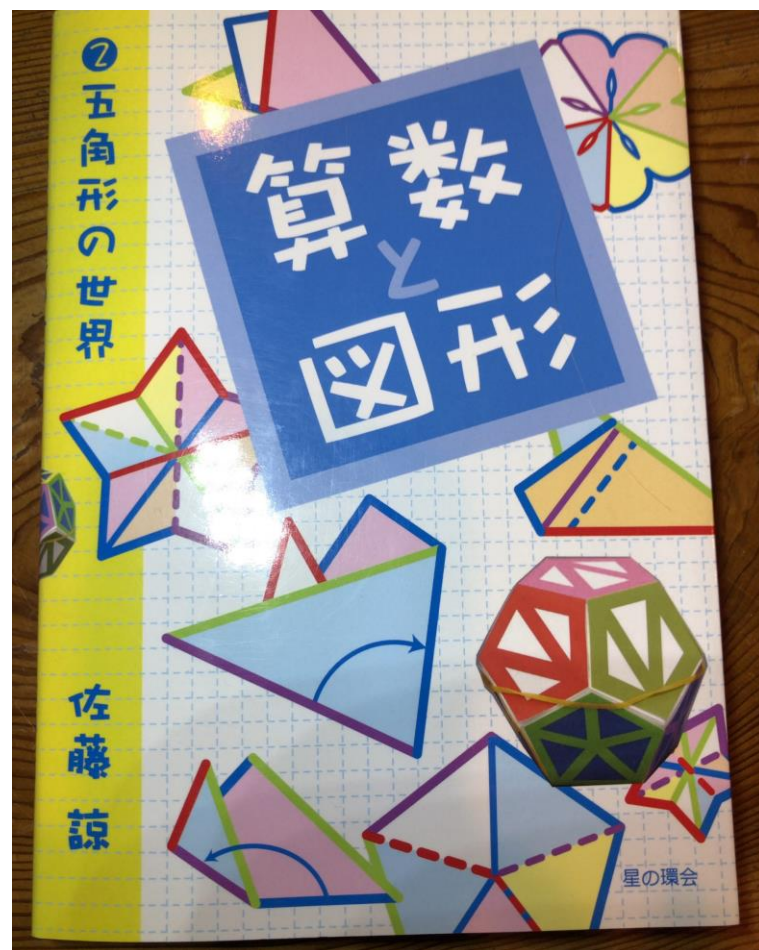
※このスライドで使う内容の多くは、この本

「算数と図形②五角形の世界」

（星の環会：佐藤諒あきら）からの引用です。（正五角形だけで1冊の本になっている！）

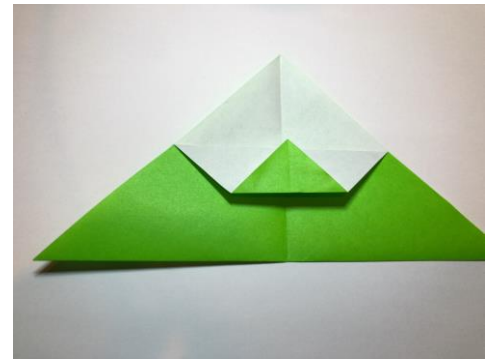
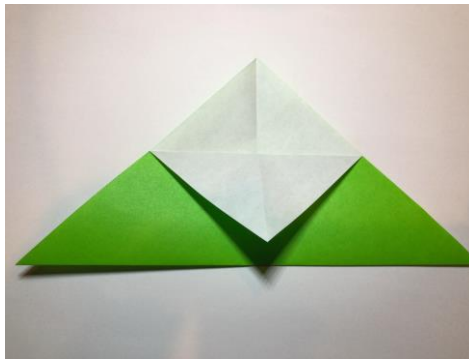
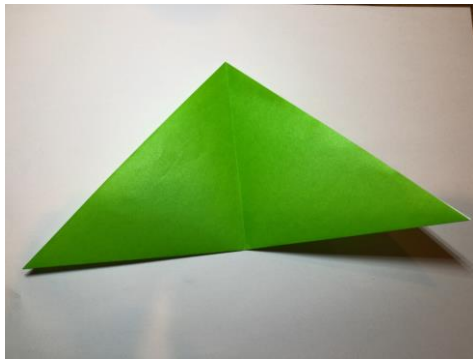
スライド作成に当たり、内容を掲載してよいか出版社の星の環会に問い合わせたところ、担当の方から、快く許可を頂きました。

（ただし、この本は、本年3月で絶版になっており、注文しても、ないということです。）

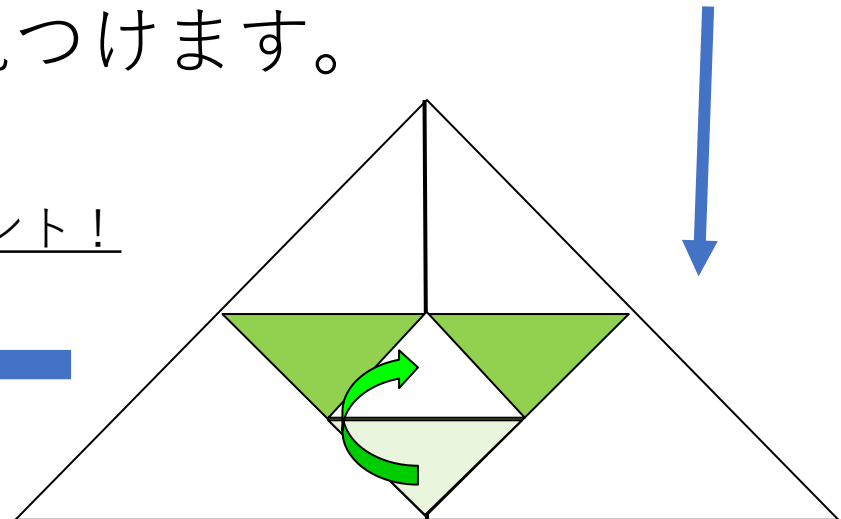
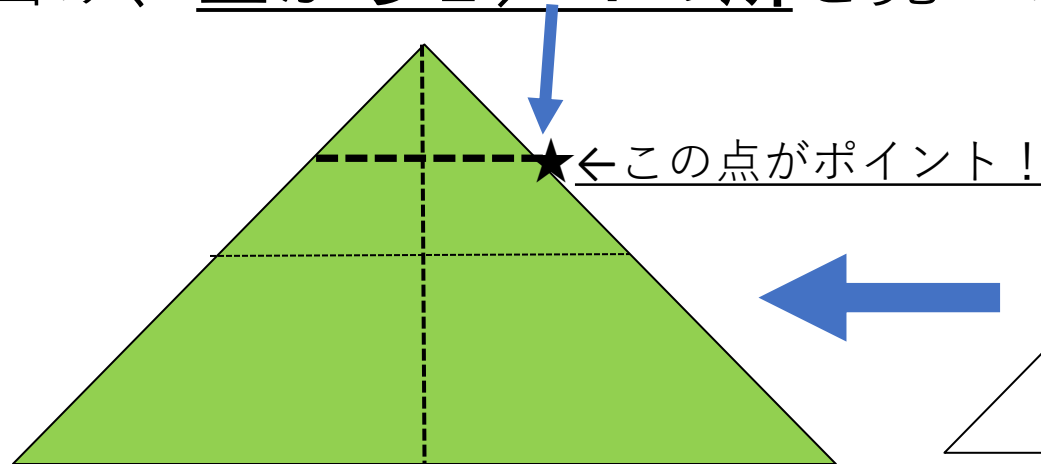


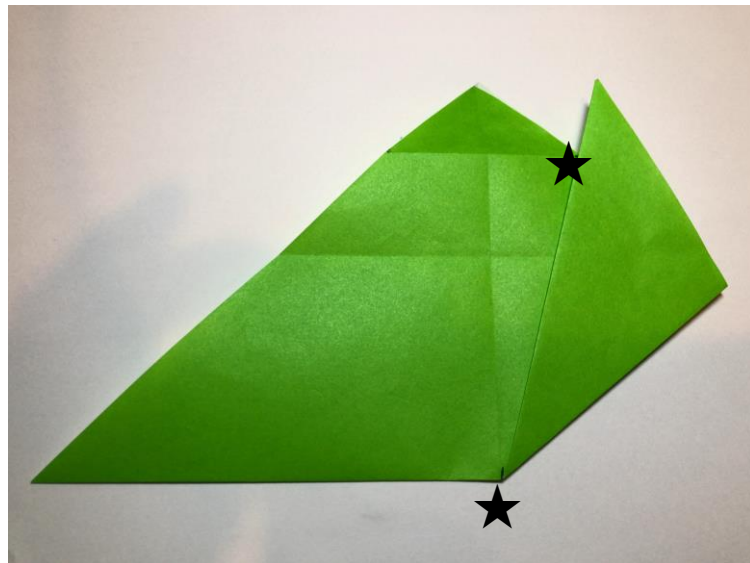
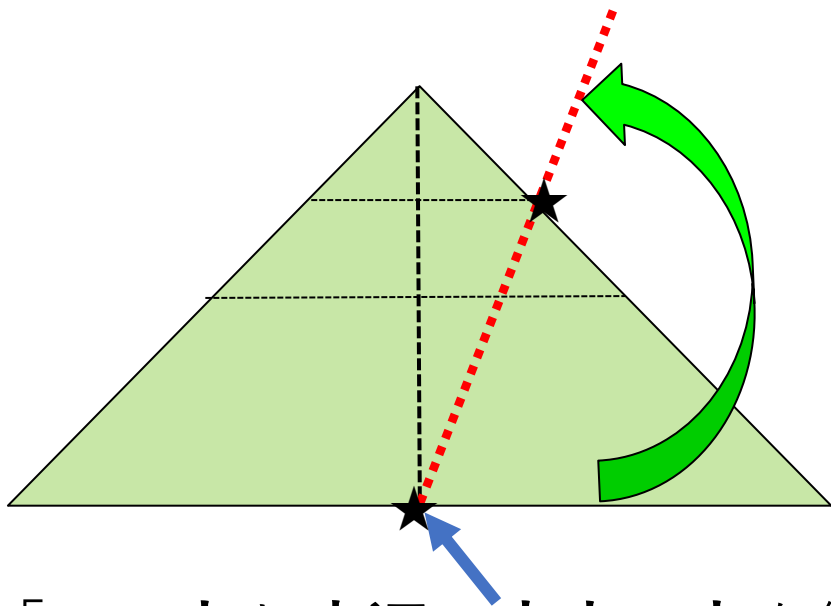
1 正五角形の作り方

※ここでは、「どうしてこのように折ったらできるの？」は、置いておいて、折り方のみ説明します！

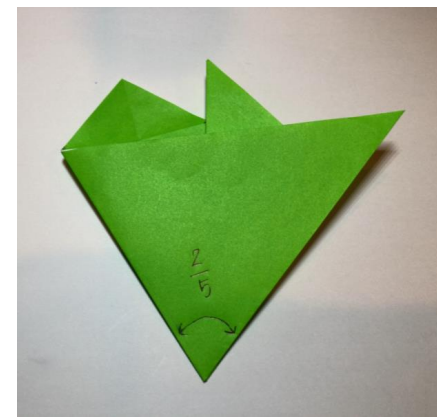
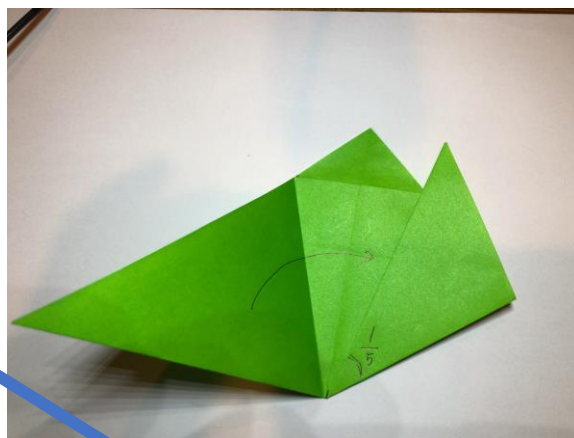
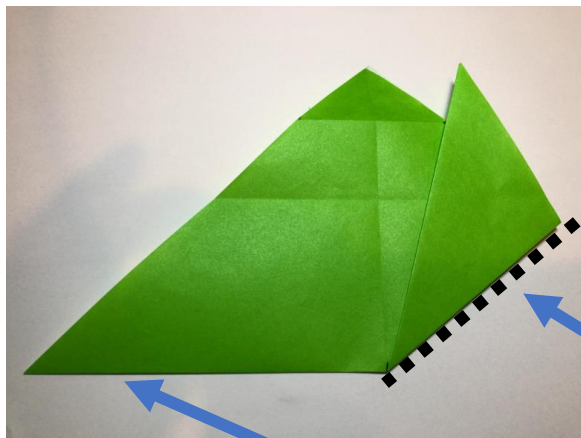


三角形になるように折り曲げた後、このように折り曲げ、上から1/4の所を見つけます。

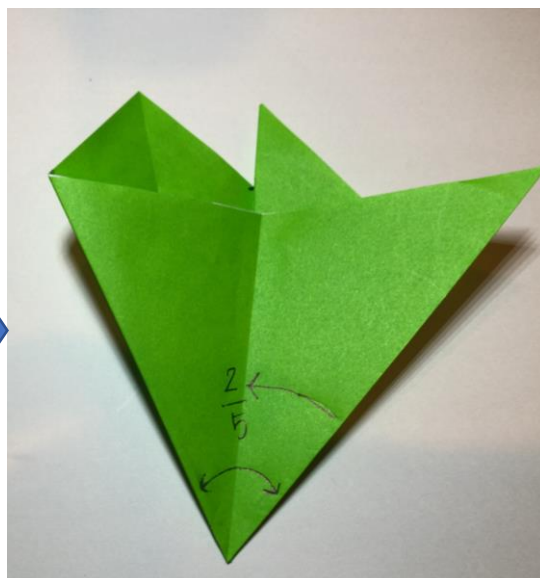
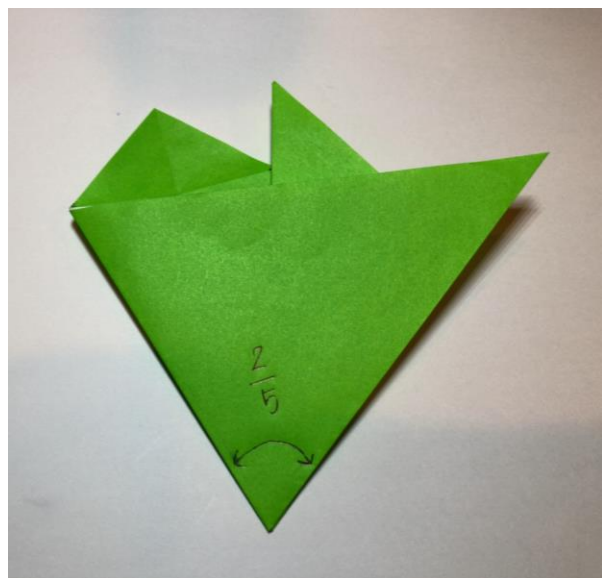




「この点と底辺の中央の点を結んだ直線（点線）に重なるように、」に、底辺の右側を折ります。（右写真）



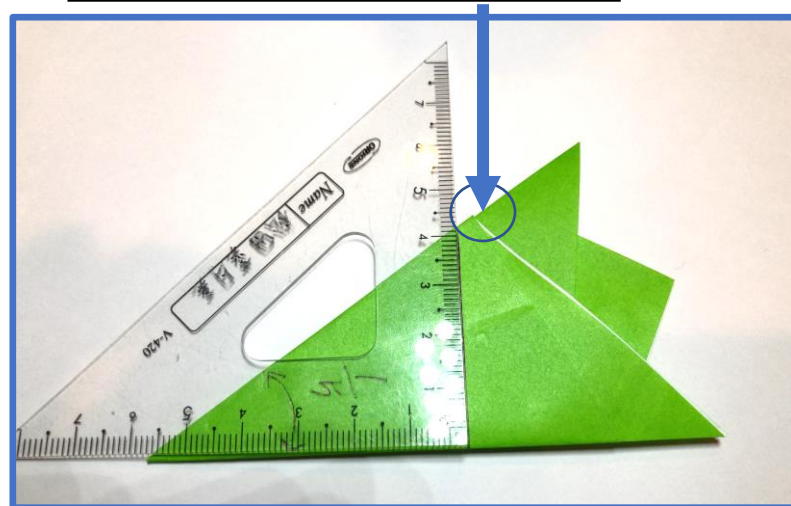
次に、底辺の左半分が、この折り目の線（点線）に、ぴったり重なるように折ります。右写真

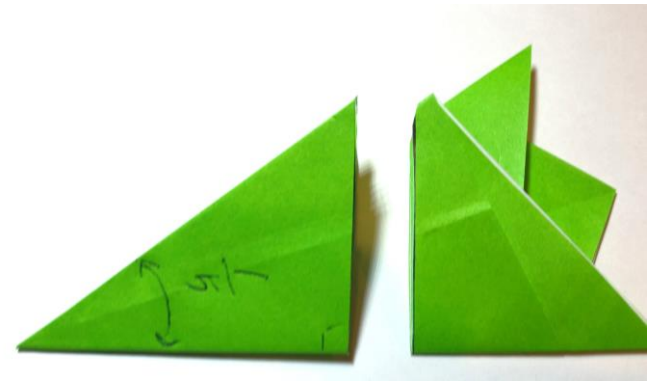
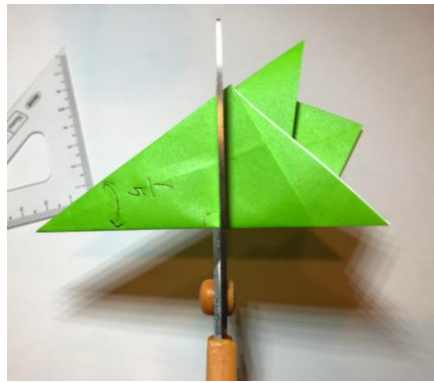
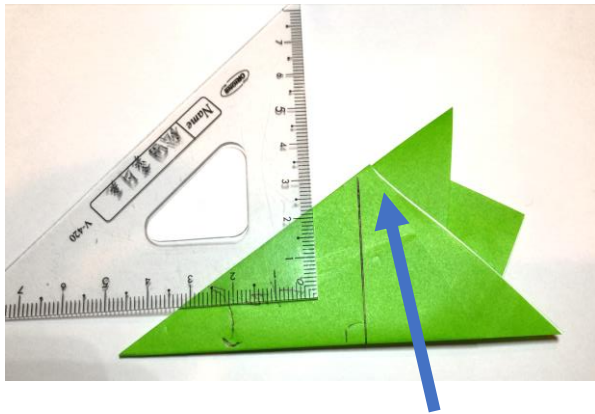


この形を、両側の辺がぴったり重なるように折り曲げます。
この形に折り曲げたものを使うと、正五角形をもとにした
いろいろな模様が作れます。

ここからはみ出さないように

ちなみに、右のように、
この形を横にねかせて、
底辺の部分に垂直に線を
引いて、その辺で切ると、





ここからはみ出さないように

正五角形ができます!

※一度切って作ってみてください!

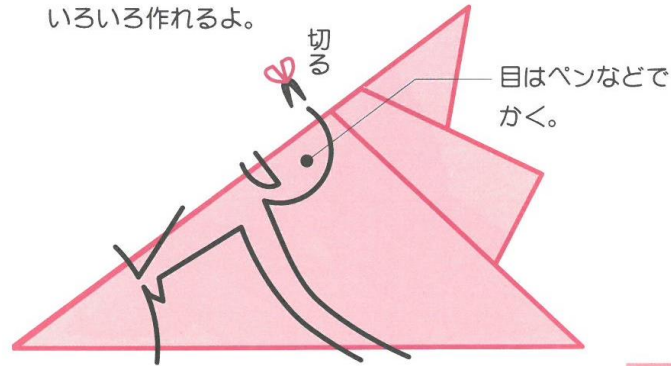
※垂直ではなく、それぞれの辺の長さが同じように切ると、正十角形になります。つまり、この折り方は、中心の角を10等分する折り方なのです。



ここまで、よくがんばりました！ここからが
おもしろいところです。
いろいろ作って、楽しみましょう！

◆ 折りたんだ紙を切って
正五角形あそび

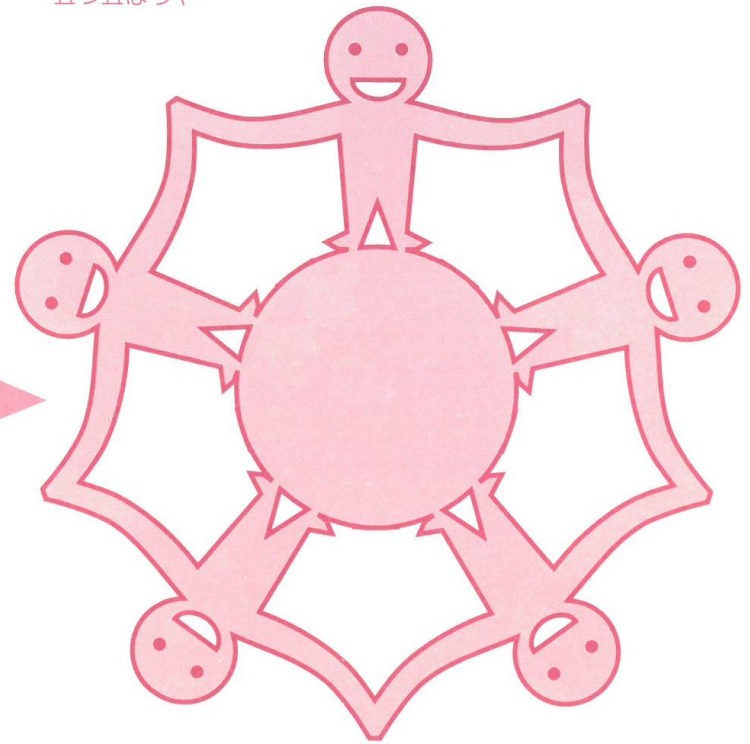
花や星のほかにも、くふうしないで
いろいろ作れるよ。



12～17ページの正五角形の作り方⑩まで作って、
図のように切ってみよう。何ができるかな？



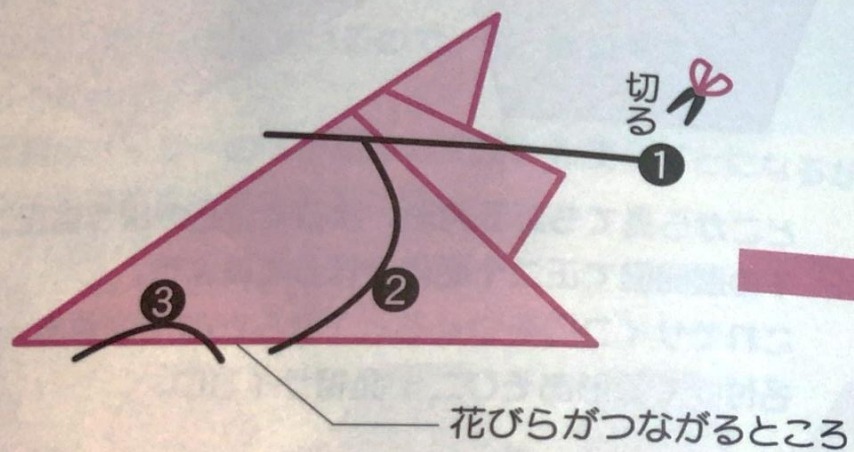
五つ五ぼうや



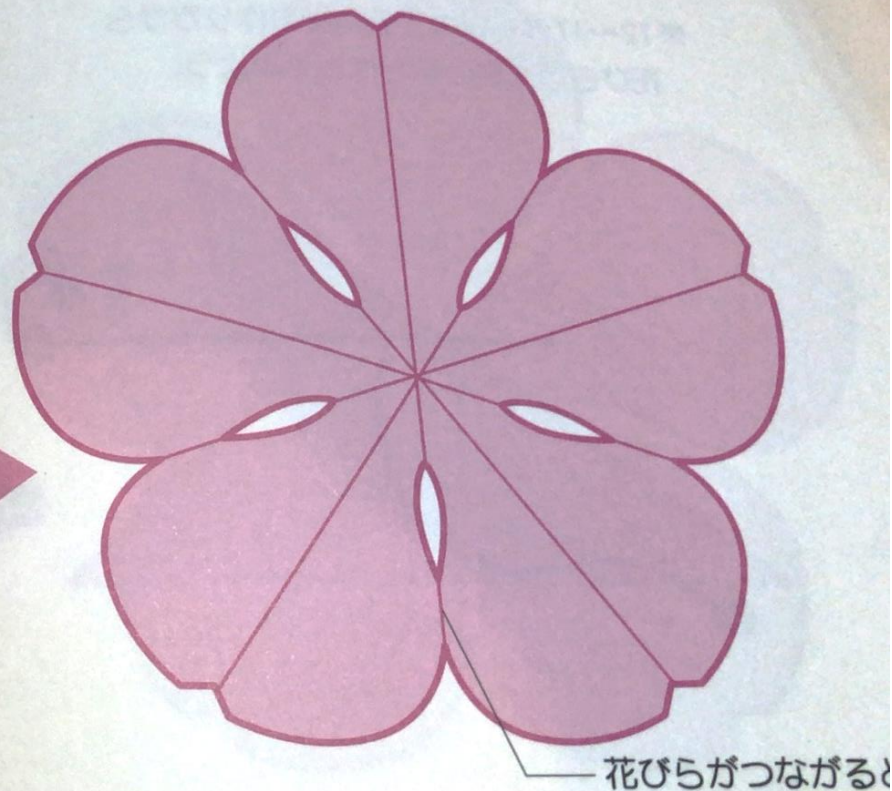
手をつないで、みんななかよし。

◆ 折りたたんだ紙から 五弁の花を作ろう

※12~17ページの正五角形の作り方から
花びらが5枚の花を作ってみよう。



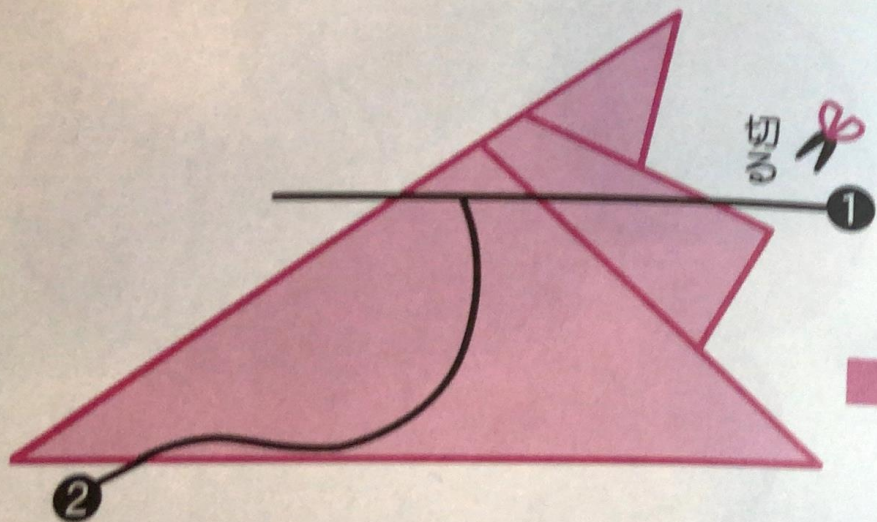
図のように切って……、



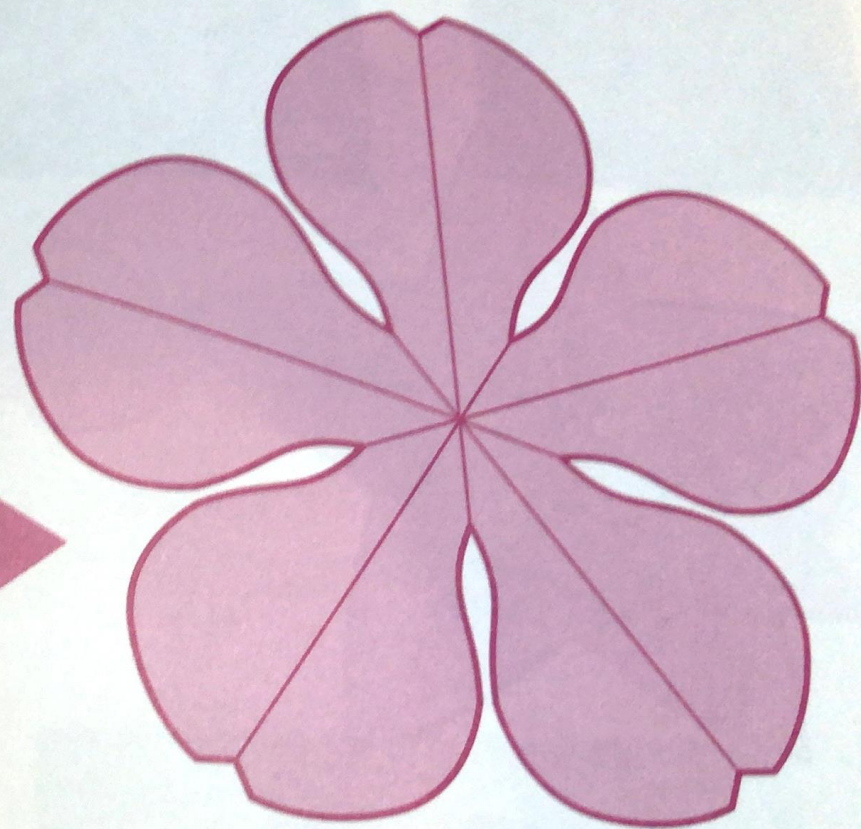
広げると五弁の花になる。

● 切り方で花のバリエーション ●

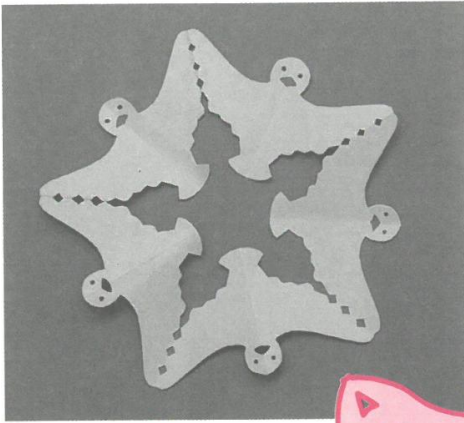
※ 12～17ページの正五角形の作り方から
花びらが5枚の花を作ってみよう。



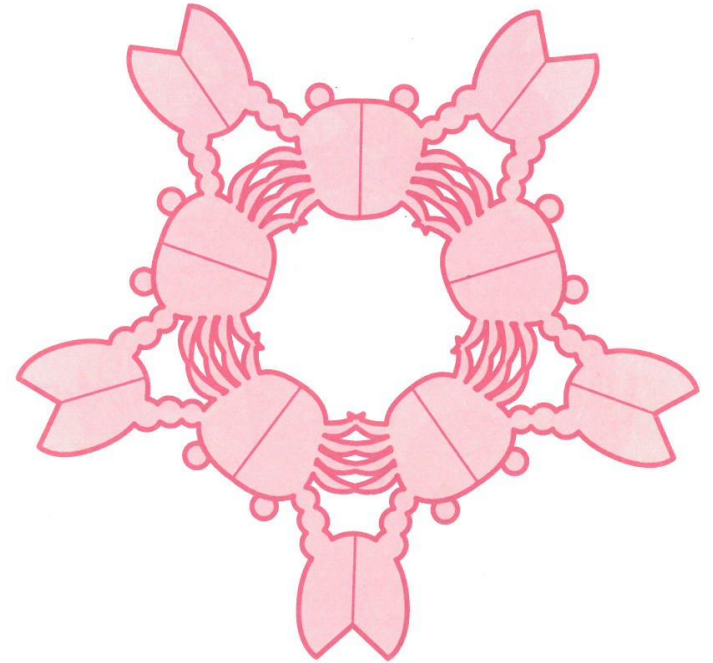
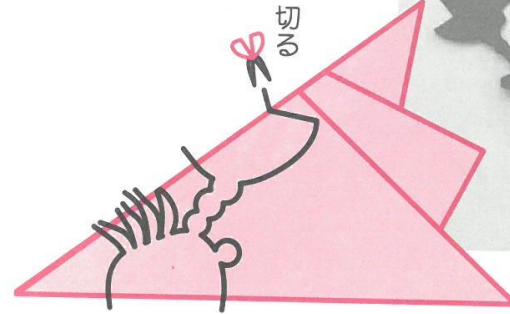
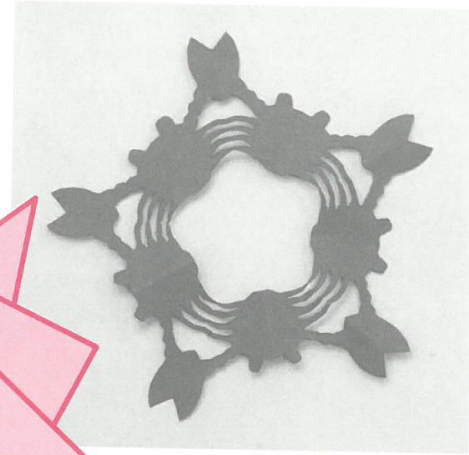
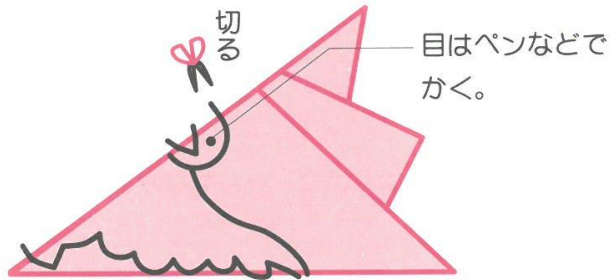
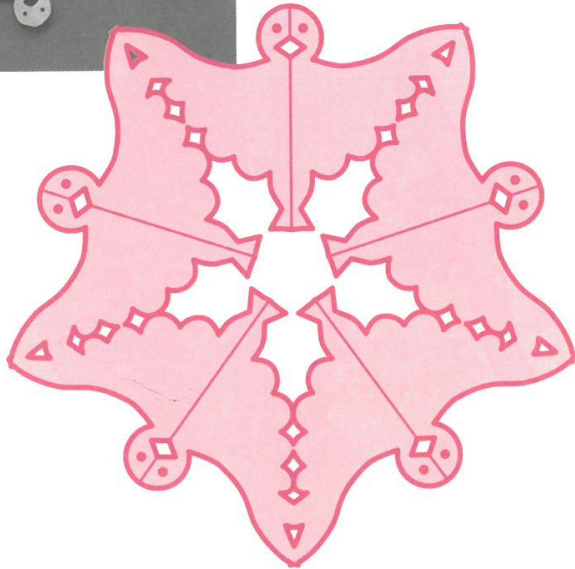
図のように切って……、



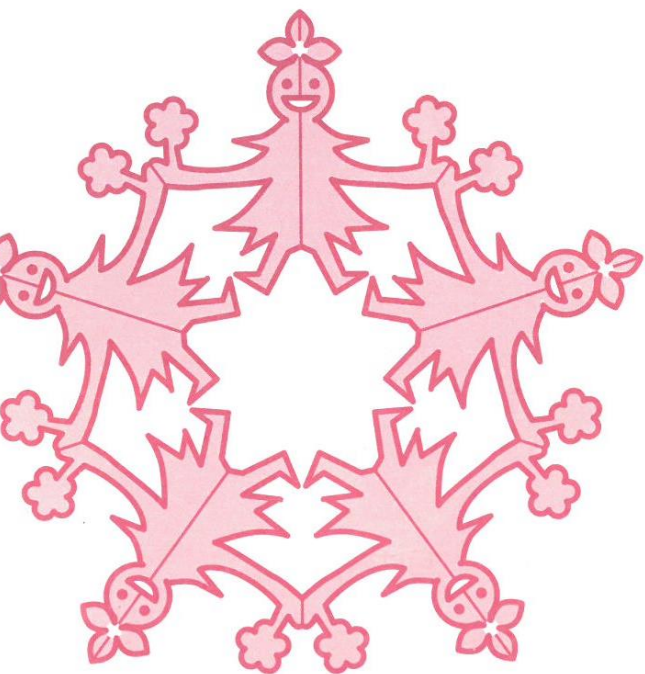
広げると、またちがう五弁の花になる。



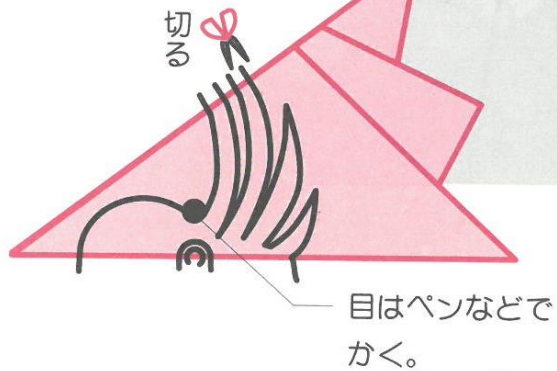
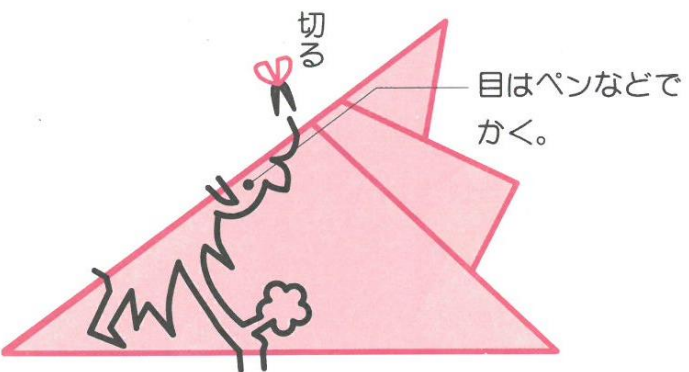
ハトのダンス



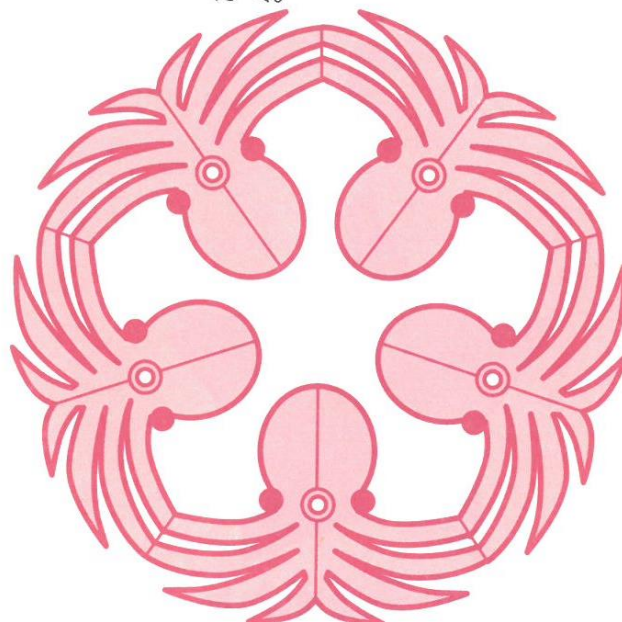
カニさんの輪



花のようせい



タコおどり



おわりに！

どうでしたか？おもしろかったでしょう！

「形」の学習は、数や計算などの学習とちがって、折り紙やパズルなど、操作したり切ったりしながら楽しく学ぶことができます。

今回は、正五角形をもとにいろいろなもようをつくりましたが、次は自分で、正六角形や正八角形などの作り方を自分で見つけて、その折り方をもとに、ちがうもようを作ってみてください。

みなさんが、これからも楽しく算数を学んで、算数が好きになることをねがっています。

また、楽しい算数スライドでお会いしましょう。

