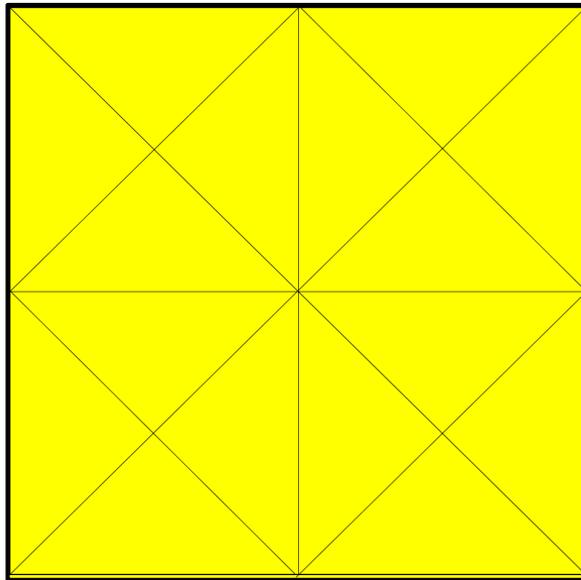


図形のじん取りゲーム で遊ぼう！



わたしが開発した
遊びです！



福岡県教育センター 2020

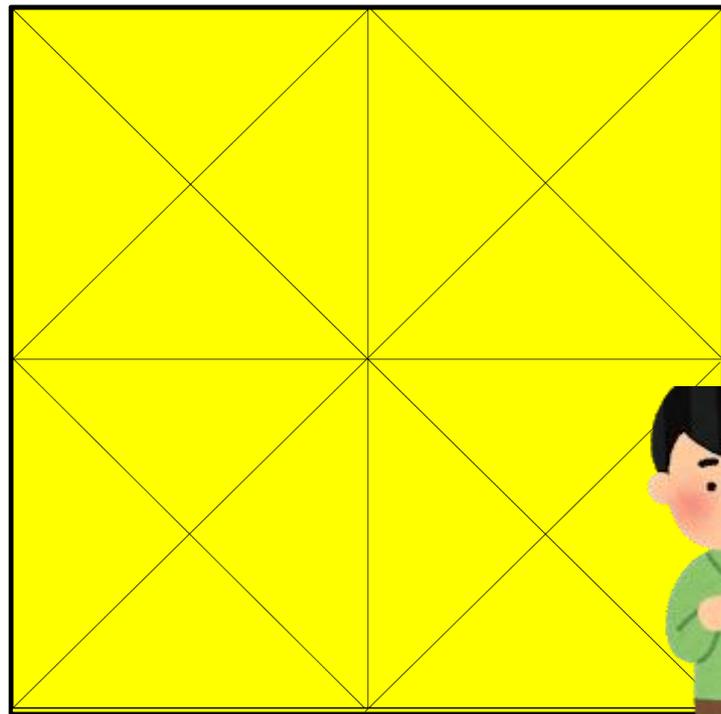
折り紙（正方形）を三角形になるように4回折ると下のような折り目の線が入ります。中にある1つ1つの形は、三角形（直角三角形）です。これが、16こできます。

これを使って、「じん取りゲーム」を考えました。
2人で対戦するゲームです。

この中にある三角形や四角形を交代でぬりつぶし、最後のひとつをぬった人が負け！

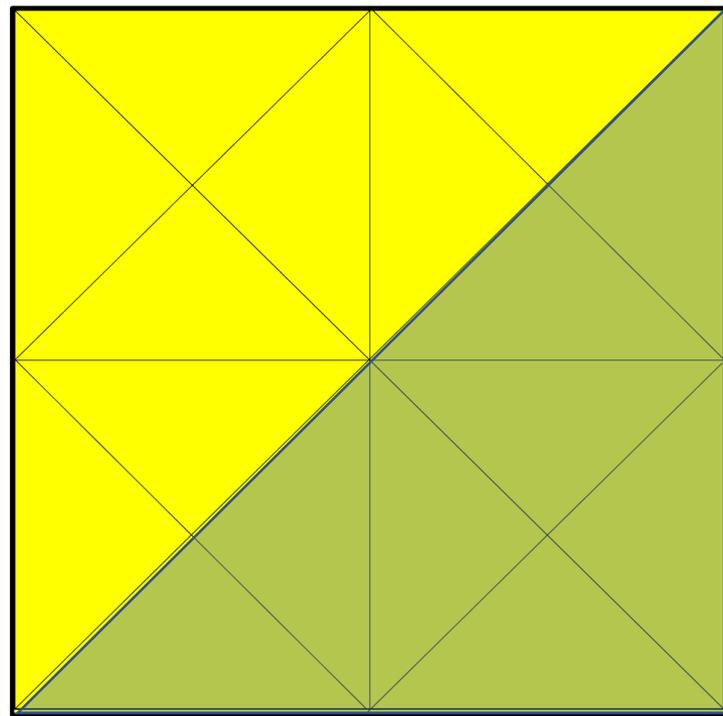
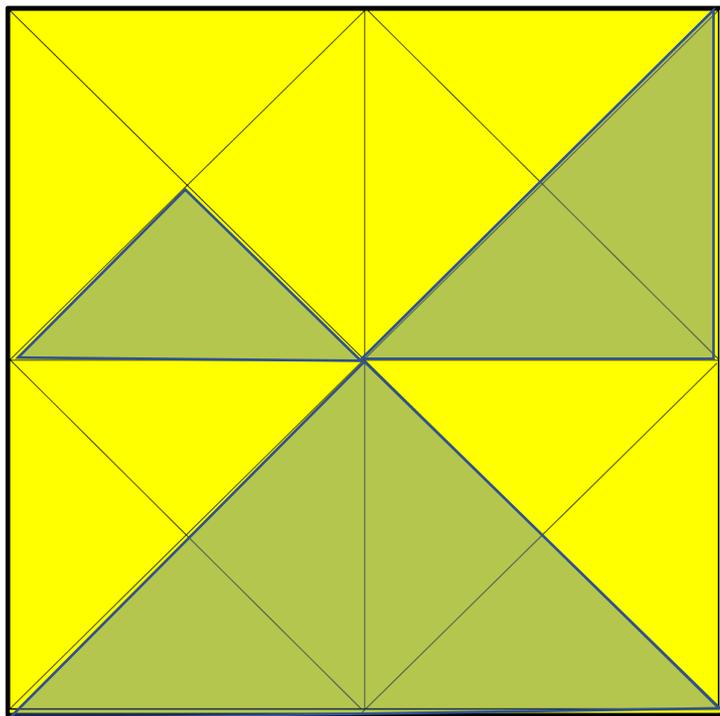
というゲームです。

（ルールは、いろいろ工夫
できます。）



ゲームをする前に、この正方形の中には、何種類の三角形や四角形が入っているか、考えてみましょう。

まず、三角形から。小さい三角形1つ分、2こ分、4こ分、8こ分、の4通り。

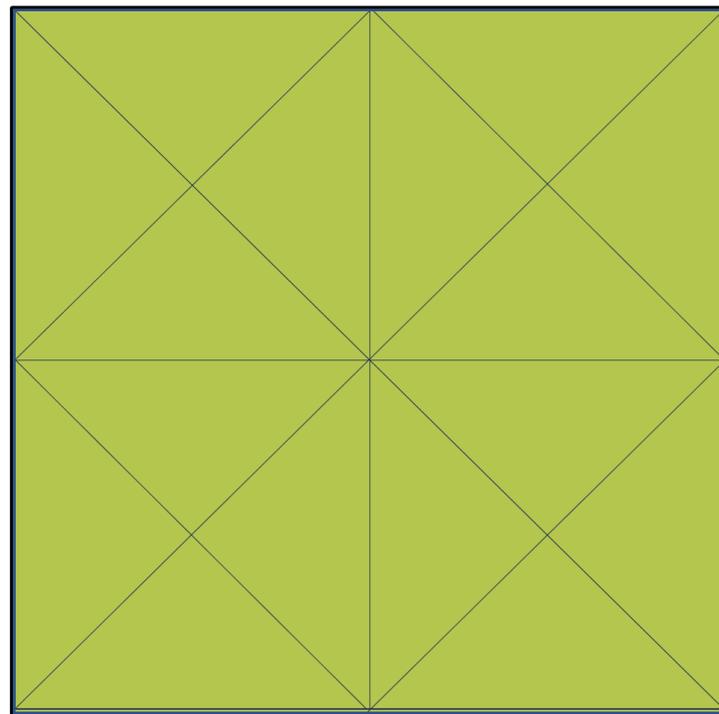
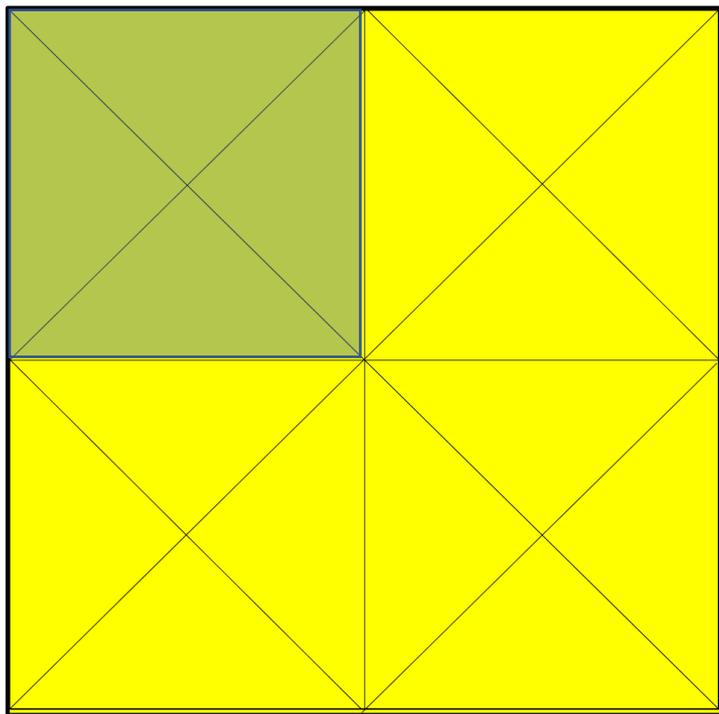


次は、正方形。

- ・ 三角形4つ分の正方形（左）
- ・ 正方形16こ分の正方形（右）

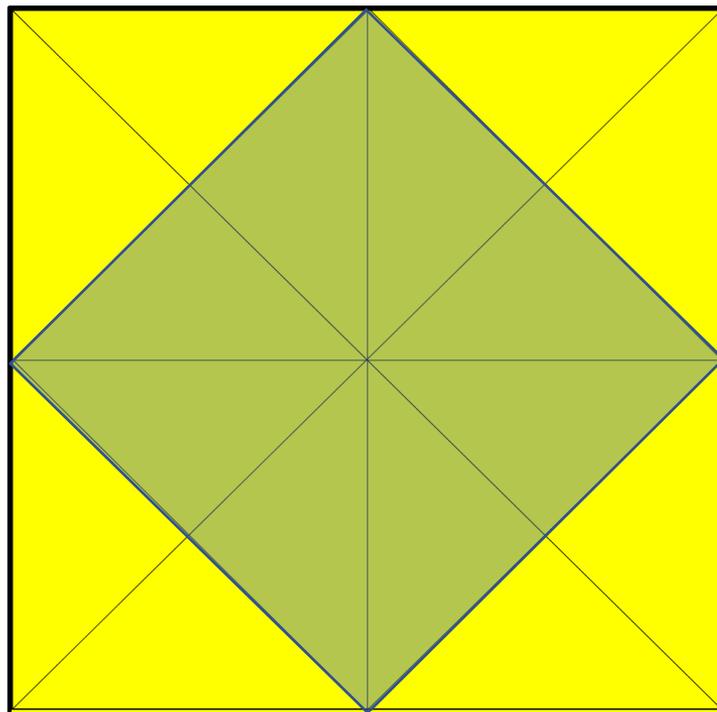
この2つですよね！

いいえ、ちがいます。もうひとつ、見えますか？



あとひとつの正方形は、 45° 回転させた正方形。
これは、三角形8つ分の正方形。

だから、正方形は、3種類できます。



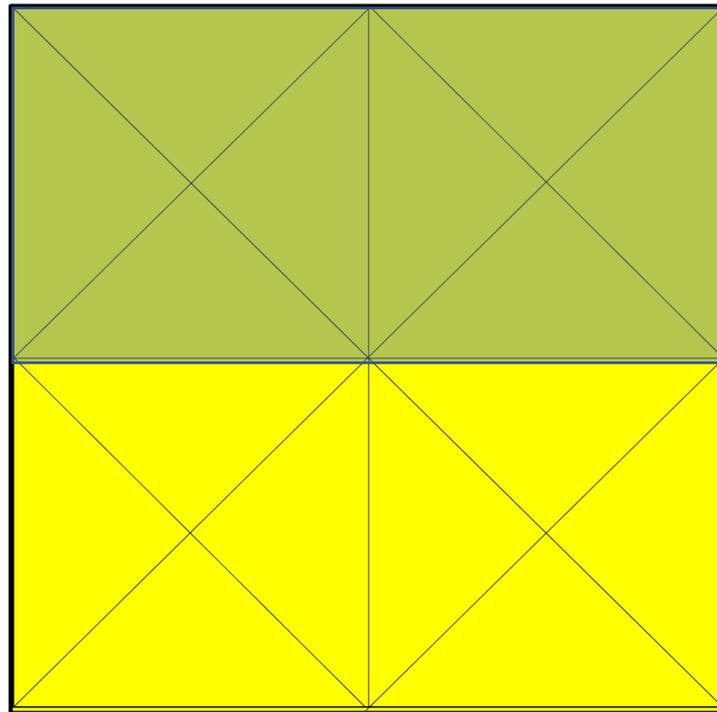
次は、長方形。

すぐ分かるのは、

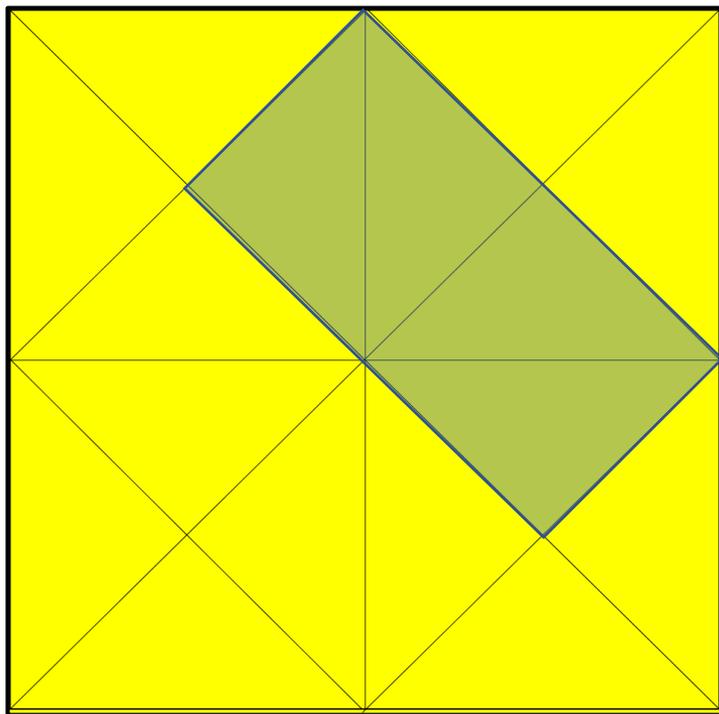
上半分、つまり三角形8つ分の長方形（左）

あと一つあります。

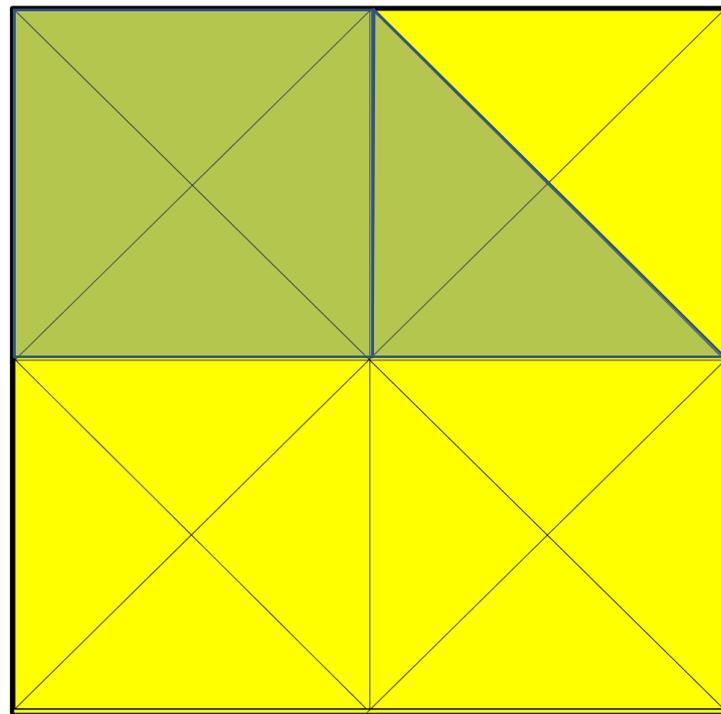
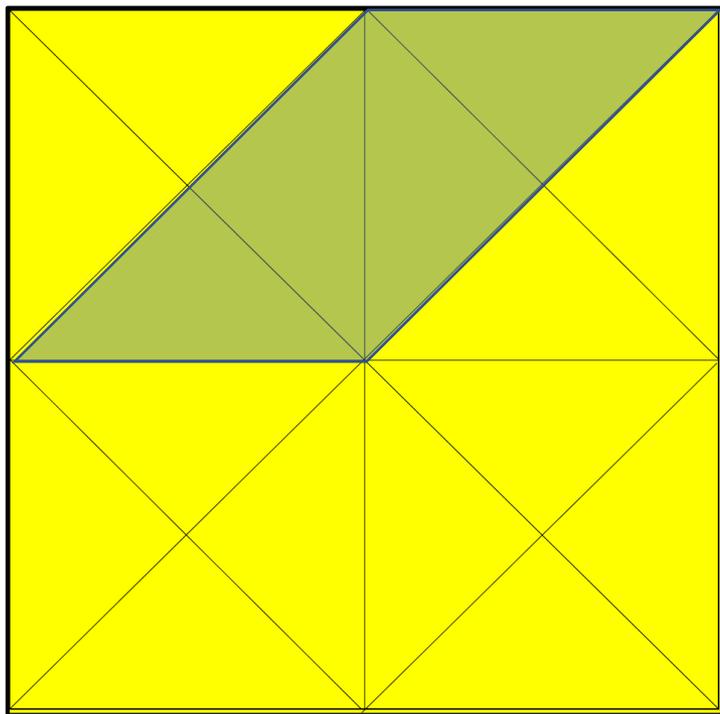
見えますか？正方形と同じように、 45° 回転すると
三角形4つ分の長方形ができます。



こうなります。
自分で見つけることができましたか？
以上、長方形は2種類しかできません。



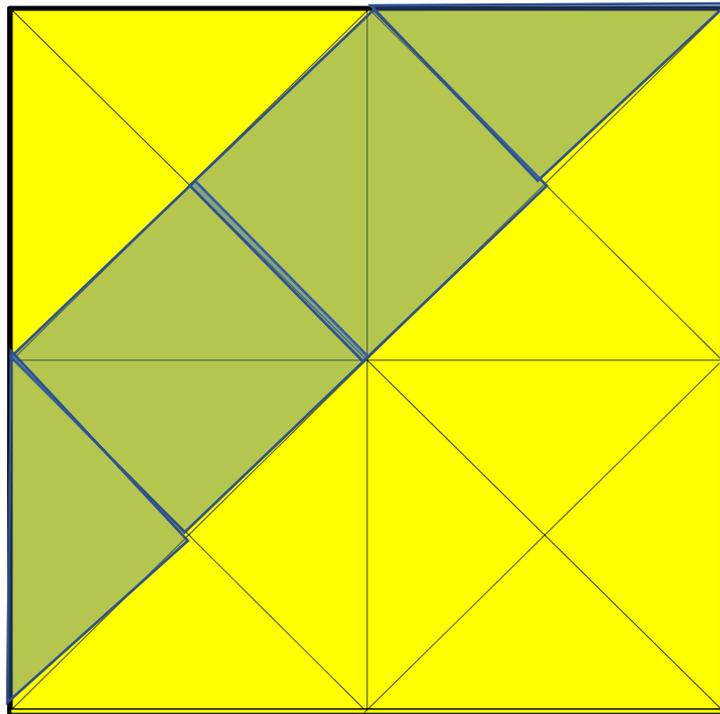
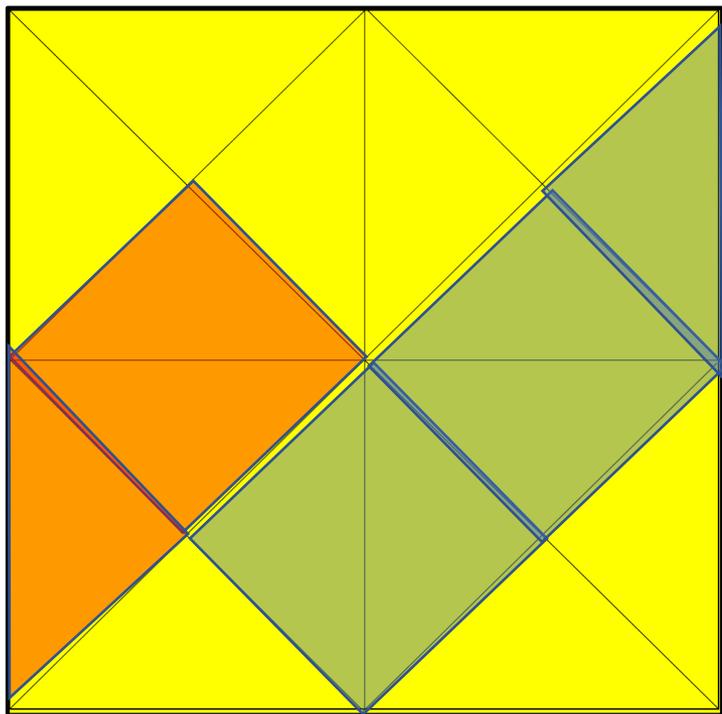
次は、平行四辺形。これは1種類（左）。
次は、台形、これはいくつかあります。
まず、これ（三角形6つ分）でひとつ（右）
他に？



左には、三角形3つ分と、5つ分。
右には、さっきとちがう6つ分

以上？ですね。

他に、四角形はできますか？ もうないですね。

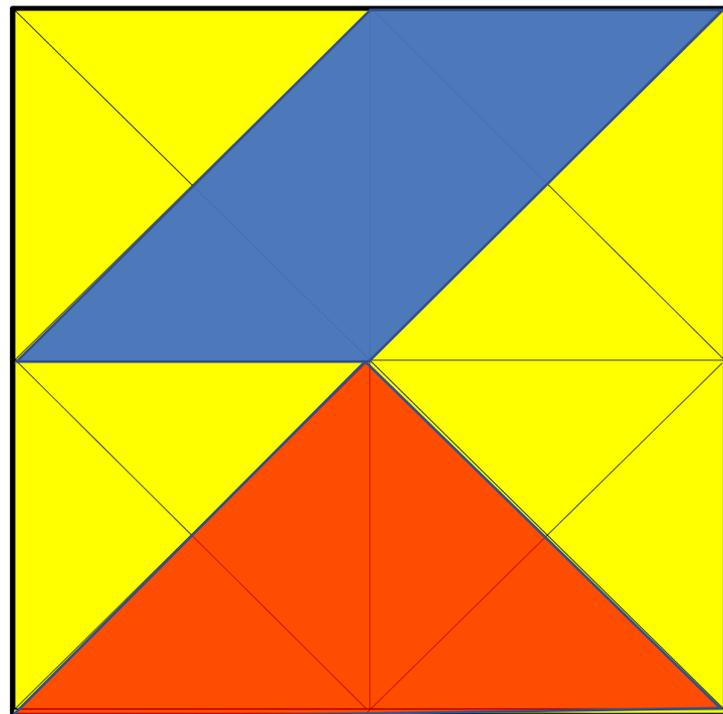
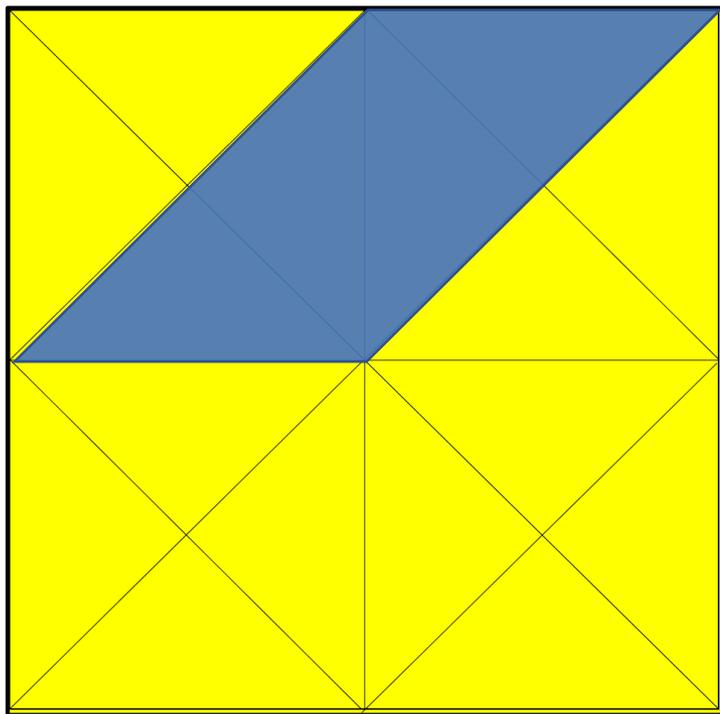


では、ゲームを始めます。

※これは、二人で対戦するゲームです。

先にする人Aさんが、まず、この中に、三角形か四角形になるように塗ります。(左)

次の人Bさんは、いま塗られた場所と重ならないように塗ります。(右)



これを、交代で進めます。

Aさんが、4つ分の三角形を塗り、

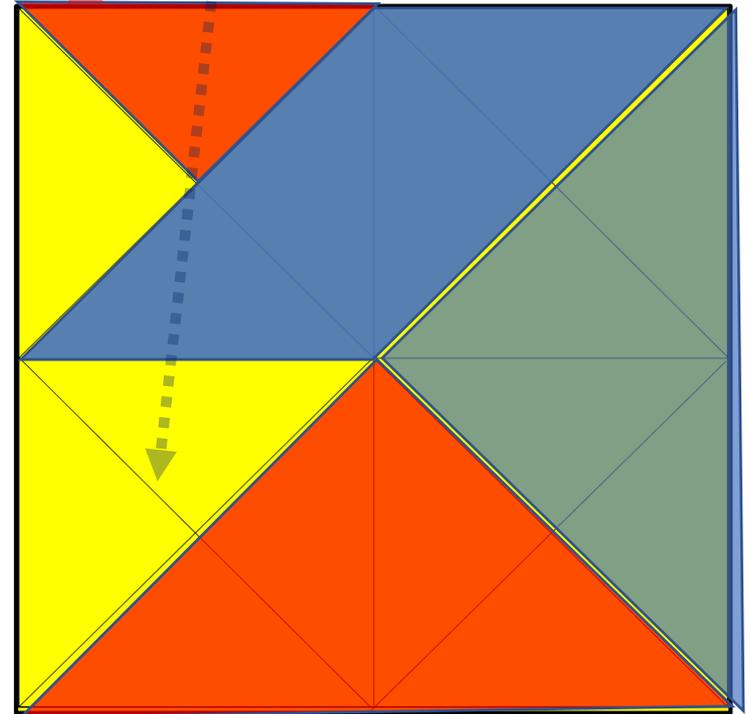
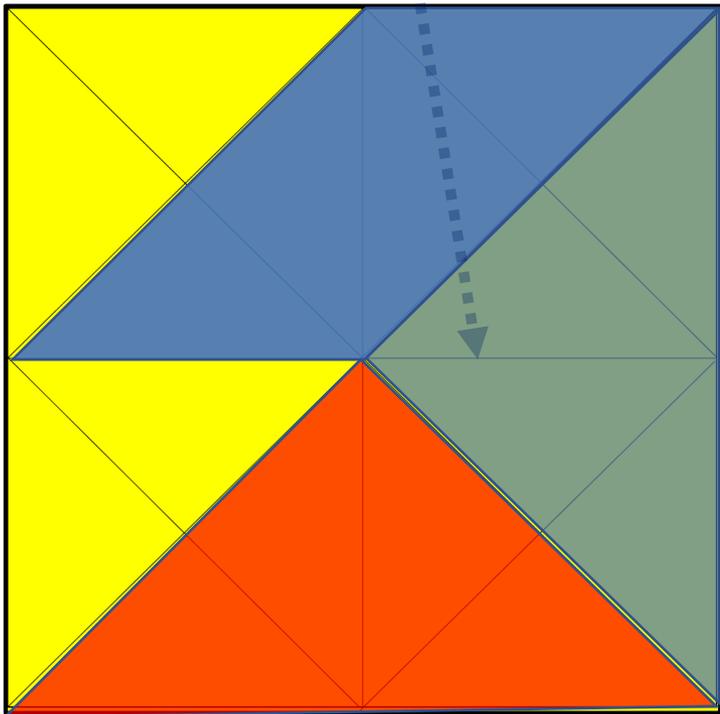
これに対し、Bさんは、考えます.....

「もし、三角形1つを塗ったら、Aさんは下の2つを塗る。

そうなると、最後の1つの図形は、自分。自分が負け...

では、2つ分の三角形にしたら... 相手は1つだけ塗る。」

どっちにしてもBさんの負けです。



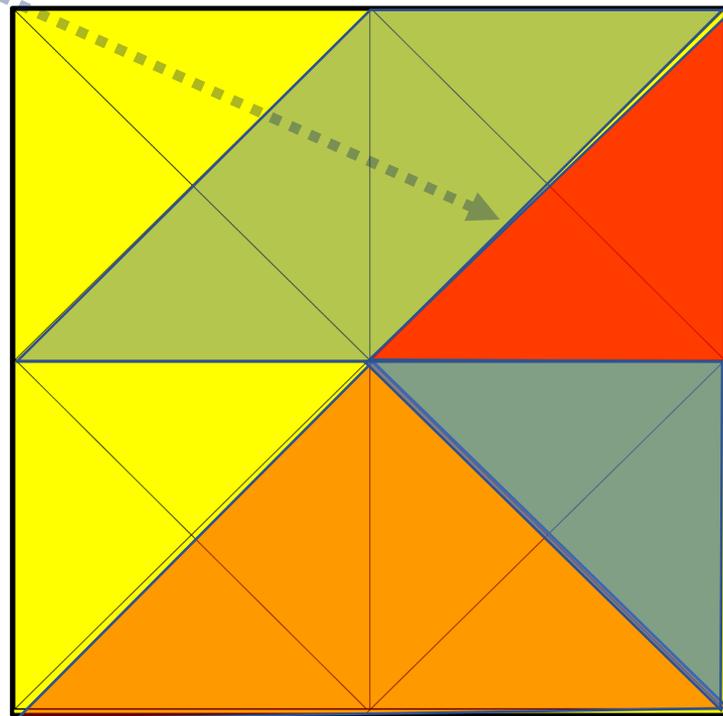
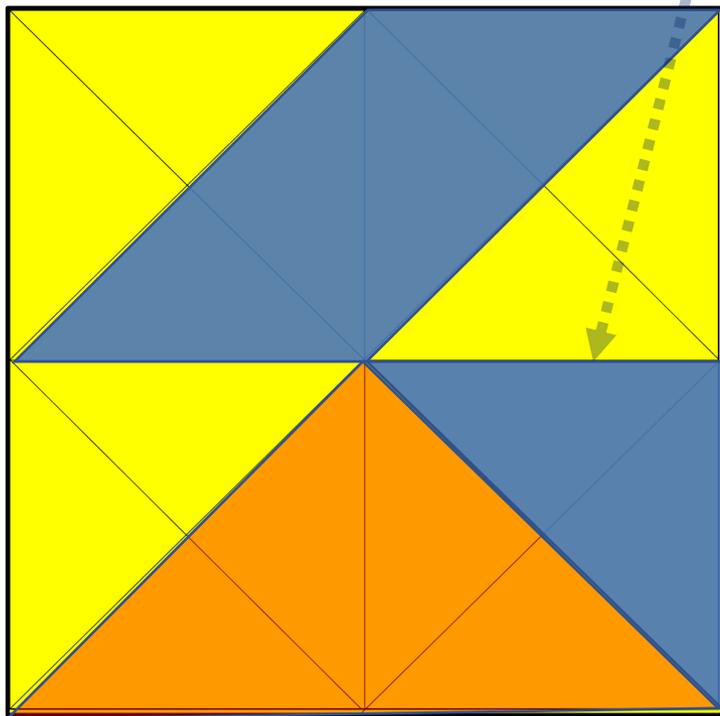
というようにゲームを進めます。

もし、Aさんが、2つ分の三角形を塗っていたら、Bさんは、逆にこのように塗って、さっきと逆の展開になります。

Aさんは、...

1つ塗っても、2つ塗っても、先ほどのBさんのように、負けてしまいます。

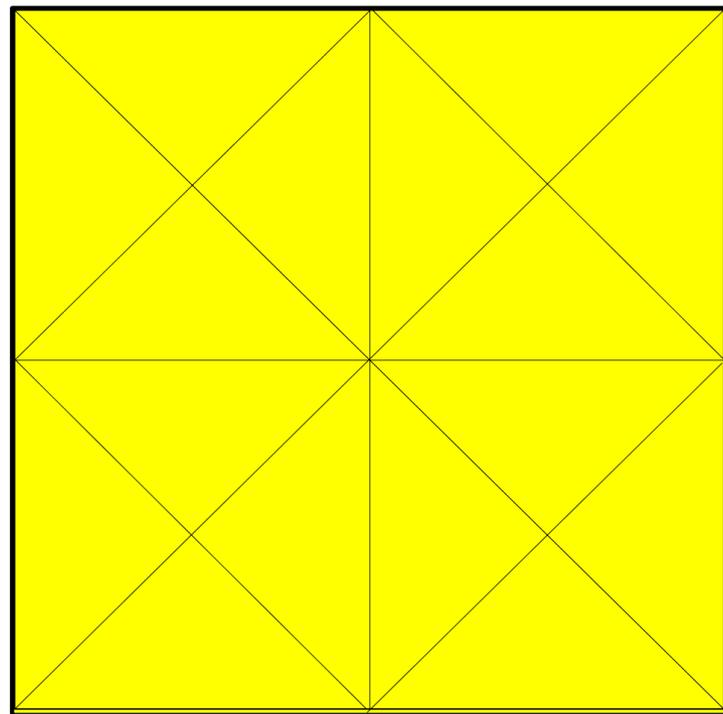
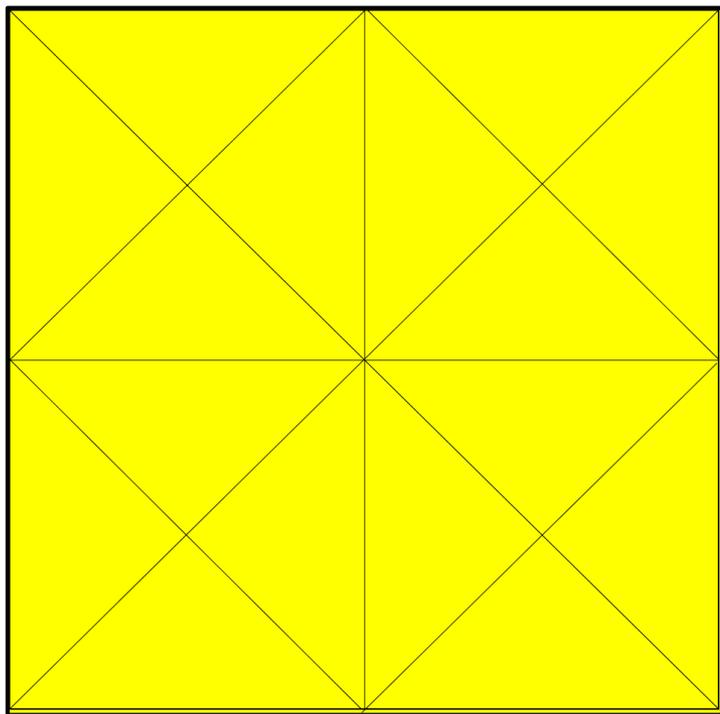
つまり、先の先を考えて塗ることが大事になります。



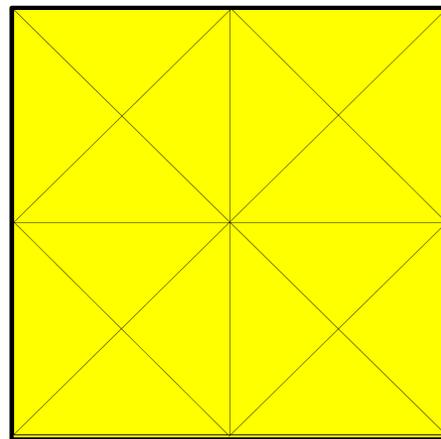
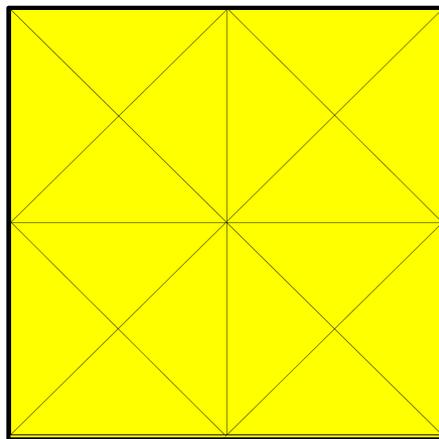
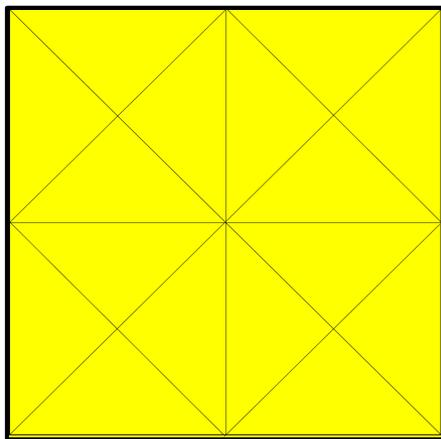
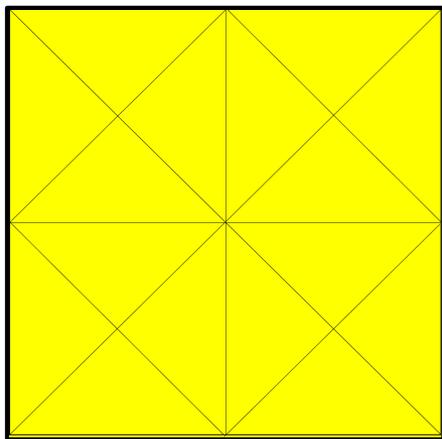
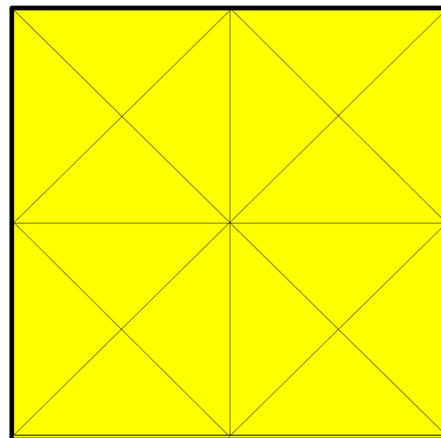
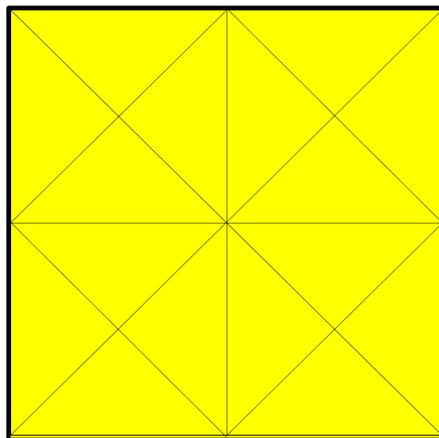
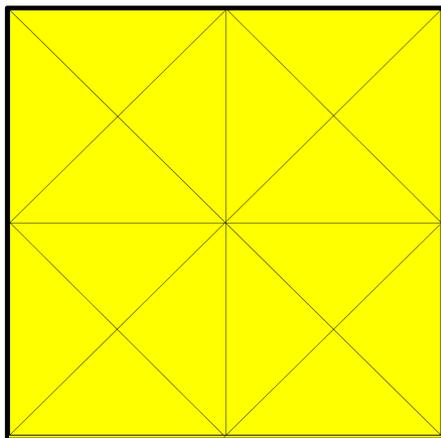
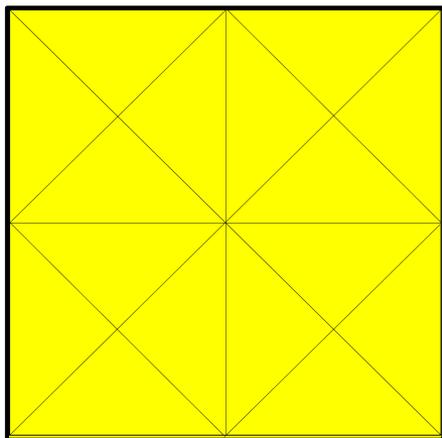
ルールは理解できましたか？

では、このシートを印刷して、二人で対戦してみま
しょう。

印刷がめんどうな人は、折り紙を折って、このような
折り目を入れて、対戦してみてください。



※たくさん対戦できる印刷用シート



★おわりに★

じん取りゲーム、どうでしたか？

このゲームも、他のゲームと同じように、

ルールを工夫すると、もっと楽しめます。

例えば、三角形だけで勝負する。

四角形だけでできるか...など。

いろいろ工夫して楽しんで下さい。

「相手がこう塗ったら、ここが残る。だったら、
自分はここを塗る...」

のように、**先を考える力**が付きます。

では、また、次のゲームで
お会いしましょう！！

