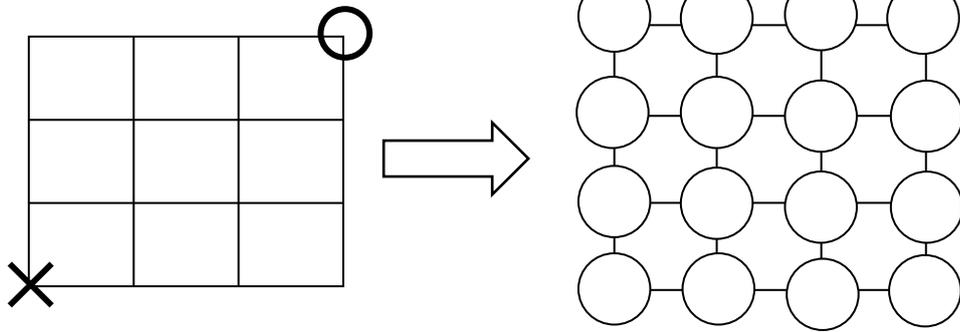
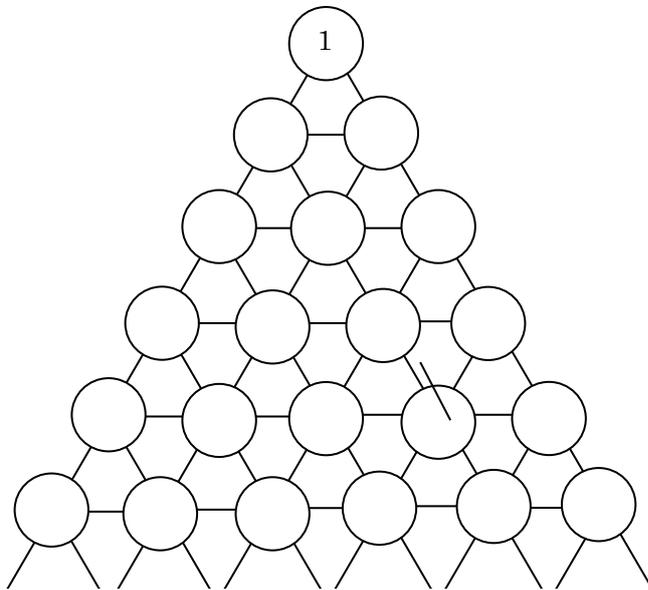


不思議な三角形

課題1 No.1 では、2つの地点間に行くときの最短経路の数について、地図を単純化してと、下図のように、各交差点において、そこまで行くときの最短経路がそれぞれ何通りずつあるのかを考えることにより、全部で何通りあるのかを数え上げることができた。



この考え方を、さらに続けていくことにする。○の中に上と同じ規則で数字を入れていこう。



右図のように、三角形のかたちに上の規則で計算した数字を並べたものを、()という。パスカルは17世紀のフランスの数学者である。パスカルは数学だけでなく、物理学などでも活躍しています。

この()は、数学のいろいろな場面で登場してきます。例えば、どんなところにかくれているのか、2つの例をみてみることにしよう。

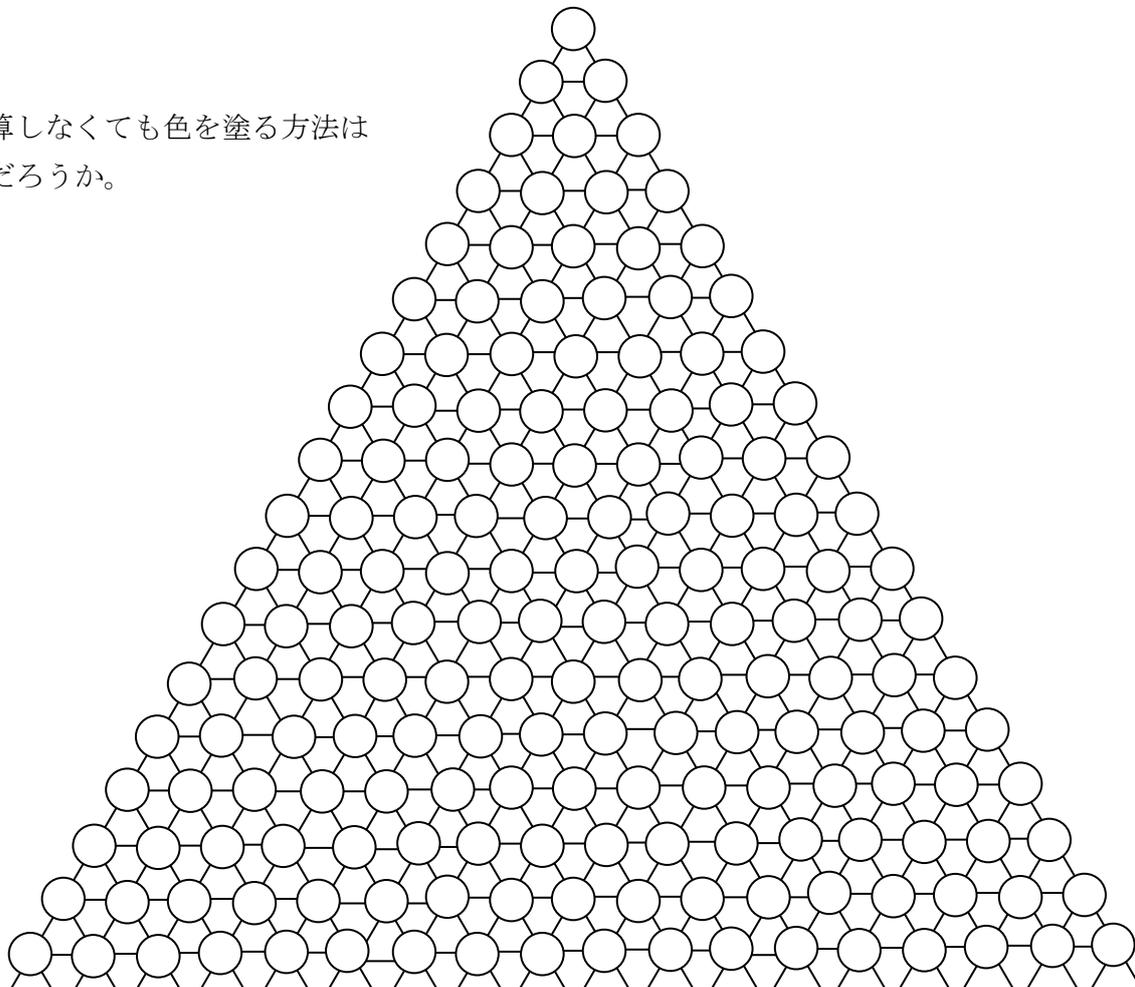
課題2 次の計算をしてみよう。

- (1) 11×11 (2) $11 \times 11 \times 11$ (3) $11 \times 11 \times 11 \times 11$ (4) $11 \times 11 \times 11 \times 11 \times 11$
(5) $11 \times 11 \times 11 \times 11 \times 11 \times 11$ (6) $11 \times 11 \times 11 \times 11 \times 11 \times 11 \times 11$

計算をしてみて、気づいたことありませんか。

課題3 パスカルの三角形において、奇数が入る○には赤、偶数が入る○には青で、色を塗ってみよう。

計算しなくても色を塗る方法はないだろうか。



どんな図形が現れたらだろうか。

今日の授業の感想