

パスカルの三角形と数学

パスカルの三角形とは

1	...	0 段目
1 1	...	1 段目
1 2 1	...	2 段目
1 3 3 1	...	3 段目
1 4 6 4 1	...	4 段目

パスカルの三角形の性質

- [1] 両端には1が並ぶ。
- [2] 左上の数と右上の数を足すと、下の数になる。
- [3] n 段目の数で、左から r 番目 ($r = 0, 1, 2, \dots$) の数は ${}_n C_r$

以下の作業をこなさい。

作業1 パスカルの三角形の0から7段目に数字を記入せよ。

作業2 パスカルの三角形の0から15段目の奇数のマスに色を塗れ。

mod 2 での計算



作業 3 パスカルの三角形の 0 から 3 1 段目の奇数のマスに色を塗れ。

以下の作業は、班ごとにどちらの作業を行うか決めなさい。

班で協力して行うこと。

作業 4A パスカルの三角形（0～3 1 段目）の、3 で割りきれない数に色を塗れ。

余裕があれば、3 で割って 1 余る数と 2 余る数の塗り分けも行うこと。

作業 4B パスカルの三角形（0～3 1 段目）の、5 で割りきれない数に色を塗れ。

余裕があれば、5 で割って 1 余る数、2 余る数…の塗り分けも行うこと。