

四角数（その1）

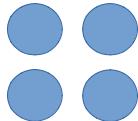
【定義】四角数：自然数（0より大きい整数）の2乗の数

（図で表現）



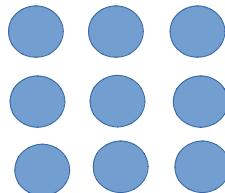
1の数だけ形が四角形ではないが、これが一番小さい四角数

玉の数：1



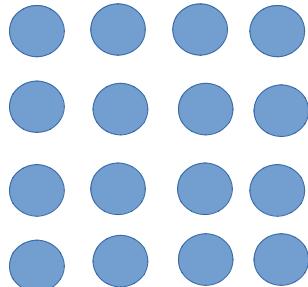
2個目の四角数はこのようになります

玉の数：4



3個目の四角数です。四角数は図で表すと正方形になります。

玉の数：9



4個目の四角数です。増えてる数に注目すると、規則性が見つかります。

玉の数：16

（次のページに続く）

(数字で表現)

(数式で表現)

玉の数： 1

1

1

玉の数： 4

1 2
4 3

$1 + 3$

玉の数： 9

1 2 5
4 3 6
9 8 7

$1 + 3 + 5$

玉の数： 16

1 2 5 10
4 3 6 11
9 8 7 12
16 15 14 13

$1 + 3 + 5 + 7$

色々な表し方があります。玉の数1個の場合を1番目とした時に、n番目の四角数を作るときの数を表す公式は下のようになります。

公式

$$\begin{aligned} n \text{ 番目の四角数} &= n \text{ の } 2 \text{ 乗} \\ &= n \times n \end{aligned}$$

特徴：増える数は奇数