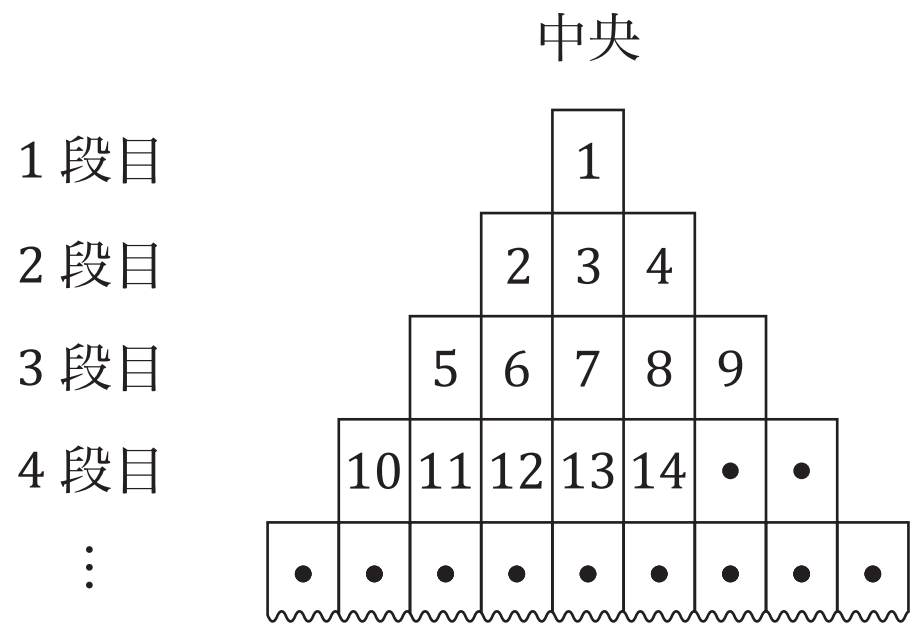


# 二次方程式 規則性の問題 4

太郎さんは右の図のように、自然数の書かれたカードを順に並べていた。それを見ていた花子さんと太郎さんの次の会話を読んで、後の問いに答えなさい。



花子 太郎さんの並べ方だと、全部並べなくても、どこにどんな数が書かれたカードが来るか分かるわね。

太郎 えっ、どうして分かるの。たとえば、6 段目の左から 3 番目のカードが書かれた数は、何になるの。

花子  になるわ。なぜなら、各段の イ右端のカードに書かれた数 に規則性があるからよ。

太郎 本当だ。ほかにも、何かないかな…。ウ各段のカードの枚数 にも規則性がありそうだ。それに、2 段目のカードに書かれた数の和は 9、3 段目のカードの書かれた数の和は 35 だから、エ各段の数の和と各段の中央のカードに書かれた数との間にも関係があり そうだ。

(1)  に当てはまる数を求めなさい。

# 二次方程式 規則性の問題 4 解答

---

## 二次方程式 規則性の問題 4

---

(2)  $n$ 段目に並ぶカードについて、次の問いに答えなさい。

① 下線イについて、 $n$ 段目の右端のカードに書かれた数を $n$ を用いて表しなさい。

② 下線ウについて、 $n$ 段目に並ぶカードの枚数を $n$ を用いて表しなさい。

(3) ある段の中央のカードに書かれた数が 91 のとき、その段に並ぶカードに書かれた数の和を、下線エを参考にして求めなさい。

(富山)

# 二次方程式 規則性の問題 4 解答

(2)

①  $n^2$

②  $2n - 1$

(3) 1729

## ● ポイントの確認

ヒロ：難しい解き方を知っていると、簡単に解けるものも難しく解いてしまうことがある。例えば (3) で、91 が何段目の数なのか調べるとき、二次方程式  $\{n^2 + (n^2 - 2n + 2)\} \div 2 = 91$  を解いて調べることもできるけど、もっと簡単に調べる方法はないだろうか？