

文字式 規則性の問題 3

下の表のように、自然数が規則的に並んでいる。次の問いに答えなさい。

| | 1 列 目 | 2 列 目 | 3 列 目 | 4 列 目 | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---|---|---|---|
| 1 段 目 | 1 | 6 | 7 | 12 | · | · | · | · |
| 2 段 目 | 2 | 5 | 8 | 11 | · | · | · | · |
| 3 段 目 | 3 | 4 | 9 | 10 | · | · | · | · |

(1) 上から 1 段目、左から 6 列目の数を求めなさい。

(2) 上から 3 段目、左から 20 列目の数を求めなさい。

(3) 右の表に示した、斜

めに 3 つ並んだ数の和を求

めたい。例えば、上から 2

段目、左から 2 列目の数を

含む斜めに 3 つに並んだ数

| | 1 列 目 | 2 列 目 | 3 列 目 | 4 列 目 | | | n 列 目 | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---|---|---------------|---|
| 1 段 目 | ① | ⑥ | 7 | 12 | · | ○ | · | · |
| 2 段 目 | 2 | ⑤ | ⑧ | 11 | · | · | ○ | · |
| 3 段 目 | 3 | 4 | ⑨ | ⑩ | · | · | · | ○ |

の和($1 + 5 + 9$)は 15 である。上から 2 段目、左から n 列目の数を含む斜めに 3

つに並んだ数の和を n を使って表しなさい。ただし、 n は 2 以上の自然数とする。

(大分)

文字式 規則性の問題 3 解答

(1) 18

(2) 58

(3) $3(3n - 1)$ または $9n - 3$

● ポイントの確認

ヒロ：1列ごとに数字の並び方が規則的に変化する点をどう扱えばいいだろう？