

## 文字式の応用3

No. 1

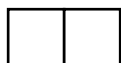
名前

/6 点

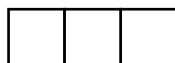
- 1 下のように1辺が 1 cm の正方形を並べます。



1 番目



2 番目



3 番目

- ① 正方形を 4 個並べたときの 長方形の周りの長さを求めなさい。
- ②  $n$  個つなげたときの長方形の周の長さを  $n$  の式で表せ。
- ③ 周の長さが 42 cm のときの長方形の数はいくつか。

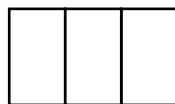
- 2 下のように縦が 3 cm、横が 1 cmの長方形を並べます。



1 番目



2 番目



3 番目

- ① 長方形を 5 個並べたときの 長方形の周りの長さを求めなさい。
- ②  $n$  個つなげたときの長方形の周の長さを  $n$  の式で表せ。
- ③ 周の長さが 56 cm のときの長方形の数はいくつか。

解答

1 正方形が1個増えるたびに横2つ分増えていく

$$\begin{array}{l}
 \text{①} \quad 1 \text{ 個} \quad 1 \times \\
 \quad \quad 2 \text{ 個} \quad 1 \times + 1 \times \\
 \quad \quad 3 \text{ 個} \quad 1 \times + 1 \times + 1 \times \\
 \quad \quad 4 \text{ 個} \quad 1 \times + 1 \times + 1 \times + 1 \times = 10 \\
 \hspace{20em} \underline{10 \text{ cm}}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 \text{②} \quad \text{①より} \\
 \quad \quad 4 + 2 + 2 + 2 + 2 \dots \\
 \quad \quad 4 + 2 \times (n - 1) = \underline{2n + 2} \text{ (cm)}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 \text{③} \quad 2n + 2 = 42 \\
 \quad \quad 2n = 40 \\
 \quad \quad n = \underline{20 \text{ 個}}
 \end{array}$$

2 長方形が1個増えるたびに横2つ分増えていく

$$\begin{array}{l}
 \text{①} \quad 1 \text{ 個} \quad 8 \quad (3 \times 2 + 1 \times 2) \\
 \quad \quad 2 \text{ 個} \quad 8 + 1 \times \\
 \quad \quad 3 \text{ 個} \quad 8 + 1 \times + 1 \times \\
 \quad \quad 4 \text{ 個} \quad 8 + 1 \times + 1 \times + 1 \times \\
 \quad \quad 5 \text{ 個} \quad 8 + 1 \times + 1 \times + 1 \times + 1 \times \\
 \hspace{2em} = \underline{16 \text{ cm}}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 \text{②} \quad \text{①より} \\
 \quad \quad 8 + 2 + 2 + 2 + 2 \dots \\
 \quad \quad 8 + 2 \times (n - 1) = \underline{2n + 6} \text{ (cm)}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 \text{③} \quad 2n + 6 = 56 \\
 \quad \quad 2n = 50 \\
 \quad \quad n = \underline{25 \text{ 個}}
 \end{array}$$