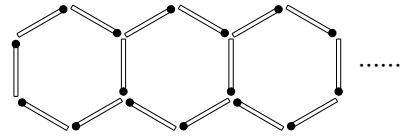


# 中1数学 文字式 No.1

解答

1 [規則性に関する問題] 右の図のように、マッチ棒を並べて正六角形を作っていく。例えば、正六角形を3個作るのに必要なマッチ棒は16本である。



(1) 正六角形を10個作るには、マッチ棒は何本必要か。

**解答** 最初の1つの正六角形に6本使い、その後、正六角形を1つ増やす毎に5本ずつ必要になる。

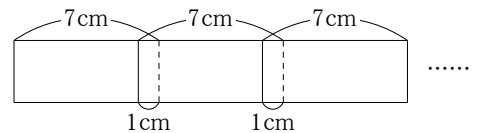
$$\begin{aligned} & 6 + 5 \times (10 - 1) \\ &= 6 + 45 \\ &= 51 \text{ (本)} \dots \text{答} \end{aligned}$$

(2) 正六角形を $n$ 個作るには、マッチ棒は何本必要か。 $n$ を使った式で答えなさい。

**解答** (1)と同様に考えて、

$$\begin{aligned} & 6 + 5 \times (n - 1) \\ &= 6 + 5n - 5 \\ &= 5n + 1 \text{ (本)} \dots \text{答} \end{aligned}$$

2 [規則性に関する問題] 右の図のように、横の長さが7cmの長方形の紙を、のりしろを1cmとして貼り合わせていく。例えば、長方形の紙を3枚貼ったとき、全体の横の長さは19cmである。



(1) 長方形の紙を10枚貼ったとき、全体の横の長さは何cmか。

**解答** 最初の1枚で7cmあり、その後、長方形の紙を1枚貼る毎に6cmずつ長くなる。

$$\begin{aligned} & 7 + 6 \times (10 - 1) \\ &= 7 + 54 \\ &= 61 \text{ (cm)} \dots \text{答} \end{aligned}$$

**別解** のりしろ無しで、長方形の紙を10枚並べると、 $7\text{cm} \times 10 = 70\text{cm}$

これに、のりしろを $10 - 1 = 9$ か所つくる。

のりしろを1か所つくる毎に、全体の横の長さが1cmずつ短くなるので、

求める長さは、 $70\text{cm} - 1\text{cm} \times 9 = 61\text{cm}$  … 答

(2) 長方形の紙を $n$ 枚貼ったとき、全体の横の長さは何cmか。 $n$ を使った式で答えなさい。

**解答** (1)と同様に考えて、

$$\begin{aligned} & 7 + 6 \times (n - 1) \\ &= 7 + 6n - 6 \\ &= 6n + 1 \text{ (cm)} \dots \text{答} \end{aligned}$$

**別解** (1)の別解の考え方をを使うと、

$$\begin{aligned} & 7n - (n - 1) \\ &= 7n - n + 1 \\ &= 6n + 1 \text{ (cm)} \dots \text{答} \end{aligned}$$