

中1~第24回規則性と文字式~

氏名:

解答・解説

例題 次の図のように棒を並べて正三角形を次々と作っていきます。



★規則の見つけ方!
→ 表を書いて規則を見つける

(1) 正三角形を5個作る時、棒は何本使いますか。

正三角形(個)	1	2	3	4	5
棒(本)	3	5	7	9	11

$\xrightarrow{+2}$ $\xrightarrow{+2}$ $\xrightarrow{+2}$ $\xrightarrow{+2}$

上の表より 11本

(2) 正三角形をn個作る時、棒は何本使いますか。

正三角形 1個 ... 3本

2個 ... 3本 + 2本 = 5本

3個 ... 3本 + 2本 + 2本 = 7本

4個 ... 3本 + 2本 + 2本 + 2本 = 9本

n個 ... 3本 + 2本 + ... + 2本 = 3 + 2(n-1)

n-1回

$$= 3 + 2n - 2$$

$$= \underline{2n + 1 \text{ (本)}}$$

★覚えよう!

同じ数ずつ増える数字の並び方を「等差数列」といよ!

n番目の数の求め方 ⇒ 最初 + 差 × (n-1)