

Suwrll

初項から第 n 項までの和 S_n が, $S_n = n^2 - 4n$ で表される数列 $\{a_n\}$ の一般項を求めよ。

$$a_n = S_n - S_{n-1} \text{ (1)}$$

$$\begin{aligned} S_{n-1} &= (n-1)^2 - 4(n-1) \\ &= n^2 - 2n + 1 - 4n + 4 \\ &= n^2 - 6n + 5 \end{aligned}$$

$$S_n = n^2 - 4n$$

$$\text{---) } \underline{S_{n-1} = n^2 - 6n + 5}$$

$$a_n = 2n - 5$$

こゝに $n=1$ のときも成り立つ

$$\text{よって } \underline{a_n = 2n - 5}$$