

発展
* 9

第1章 数列 2・いろいろな数列

7 一般項が和の形の数列

【No. 9 の後で学習☆発展問題】 (1 / 3)

一般項が和の形の数列(2) 一般項が等比数列の場合

◇ 《一般項が和の形の数列(2) 一般項が等比数列》 **学力化** → /

◇発展演習◇【1】

次の数列の初項から第 n 項までの和 S_n を求めなさい。

$$1, 1 + 2, 1 + 2 + 2^2, \dots$$

【考え方】 一般項が和の形の数列の第 k 項(一般項)は, Σ を使って計算します。

$$a_1 \quad a_2 \quad a_3 \quad a_4 \quad \dots \quad a_k$$

$$1, \quad 1 + 2, \quad 1 + 2 + 2^2, \quad 1 + 2 + 2^2 + 2^3, \quad \dots, \quad \dots$$

[答 案]

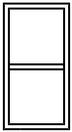
① (第 k 項(一般項)を求める)

与えられた数列の第 k 項を a_k とする。

$$a_k = \dots$$

② (S_n を求める)

$$S_n =$$



第1章 数列 2・いろいろな数列

7 一般項が和の形の数列

【No. 9 の後で学習☆発展問題】 (2 / 3)

◇ 《一般項が和の形の数列(2) 一般項が等比数列》 **学力化** → /

◇発展演習◇【2】

次の数列の初項から第 n 項までの和 S_n を求めなさい。

$$\frac{1}{2}, \frac{1}{2} - \frac{1}{4}, \frac{1}{2} - \frac{1}{4} + \frac{1}{8}, \frac{1}{2} - \frac{1}{4} + \frac{1}{8} - \frac{1}{16}, \dots$$

【考え方】 一般項が和の形の数列の第 k 項(一般項)は, Σ を使って計算します。

$$\begin{array}{cccccccc} a_1 & a_2 & a_3 & a_4 & & & & a_k \\ \frac{1}{2}, & \frac{1}{2} - \frac{1}{4}, & \frac{1}{2} - \frac{1}{4} + \frac{1}{8}, & \frac{1}{2} - \frac{1}{4} + \frac{1}{8} - \frac{1}{16}, & \dots, & \dots, & \dots, & \dots \end{array}$$

[答 案]

① (第 k 項(一般項)を求める)

与えられた数列の第 k 項を a_k とする。

$a_k =$

.....



(次のページへつづく) →

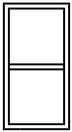
□ □ 【 2 ・ いろいろな数列 No. 9 s (2 / 3) 】 - 〈 2 枚目 / 2 枚 〉

↗ (前のページからのつづき)

② (S_n を求める)

$$S_n = \sum_{k=1}^n a_k$$

=



第1章 数列 2・いろいろな数列

7 一般項が和の形の数列

【No.9の後で学習☆発展問題】 (3 / 3)

◇ 《一般項が和の形の数列(2) 一般項が等比数列》 **学力化** → /

◇発展演習◇【3】

次の数列の初項から第n項までの和 S_n を求めなさい。

7, 77, 777, 7777, ...

【考え方】たとえば, $7777 = 7(1 + 10 + 10^2 + 10^3)$

[答 案]

① (第k項(一般項)を求める)

この数列は, _____, _____, _____, ...

となるから, その第k項を a_k とすると,

$$a_k =$$

② (S_n を求める)

$$S_n = \sum_{k=1}^n a_k$$

=