

## 漸化式 タイプ別 小テスト (No.2)

\_\_\_\_年 \_\_\_\_組 \_\_\_\_番 氏名 \_\_\_\_\_

2.1  $a_1 = 8$  ,  $a_{k+1} = \frac{a_k}{2^k}$  ( $k = 1, 2, 3, \dots$ )

によって定義される数列  $\{a_n\}$  の一般項  $a_n$  を求めよ。

2.2 数列  $\{a_n\}$  が漸化式  $a_1 = 1$  ,  $n a_n = (n-1) \sum_{k=1}^n a_k$  ( $k = 1, 2, 3, \dots$ )

を満たしている、一般項  $a_n$  ( $n = 2, 3, \dots$ ) を求めよ。2.3  $a_1 = 1$  ,  $a_2 = 2$  である数列  $\{a_n\}$  があり、 $\{a_n\}$  の項を係数とする2次方程式

$$a_{n+2} x^2 - 4a_{n+1} x + a_n = 0 \cdots \textcircled{1}$$
 はすべての自然数  $n$  について重解をもつ。

(1)  $\frac{a_{n+1}}{a_n}$  を  $n$  で表せ。

(2)  $a_n$  および方程式  $\textcircled{1}$  の重解  $t_n$  を  $n$  で表せ。