

漸化式 (基本 3 パターン)

1-1. 次の条件で与えられる数列の一般項を求めよ。

(1) $a_1 = 3, a_{n+1} = a_n + 4$

(2) $a_1 = 2, a_{n+1} = 3a_n$

(3) $a_1 = -1, a_{n+1} - a_n = 2$

(4) $a_1 = 1, a_{n+1} - 2a_n = 0$

1-2. 次の条件で与えられる数列の一般項を求めよ。

(1) $a_1 = -2, a_{n+1} - a_n = -2$

(2) $a_1 = 1, 2a_{n+1} + 3a_n = 0$

2-1. 次の条件で与えられる数列の一般項を求めよ。

(1) $a_1 = 1, a_{n+1} = a_n + n$

(2) $a_1 = 1, a_{n+1} = a_n + 2^n$

(3) $a_1 = 3, a_{n+1} = a_n + 2n - 1$

2-2. 次の条件で与えられる数列の一般項を求めよ。

(1) $a_1 = 1, a_{n+1} = a_n + n^2 - 2n + 1$

(2) $a_1 = 2, a_{n+1} = a_n + 3^n - n + 1$

(3) $a_1 = 1, a_{n+1} = a_n + \frac{1}{n(n+1)}$

3-1. 一般項が次の式で与えられる数列の a_n と a_{n+1} の関係式を求めよ。

(1) $a_n = n^2$

(2) $a_n = n^3 - n^2$

3-2. 一般項が次の式で与えられる数列の a_n と a_{n+1} の関係式を求めよ。

(1) $a_n = n^2 - 3n$

(2) $a_n = n^2 + 2^n - 2$

1-1. 次の条件で与えられる数列の一般項を求めよ。

(1) $a_n = 4n - 1$

(2) $a_n = 2 \cdot 3^{n-1}$

(3) $a_n = 2n - 3$

(4) $a_n = 2^{n-1}$

1-2. 次の条件で与えられる数列の一般項を求めよ。

(1) $a_n = -2n$

(2) $a_n = \left(-\frac{3}{2}\right)^{n-1}$

2-1. 次の条件で与えられる数列の一般項を求めよ。

(1) $a_n = \frac{1}{2}n^2 - \frac{1}{2}n + 1$

(2) $a_n = 2^n - 1$

(3) $a_n = n^2 - 2n + 4$

2-2. 次の条件で与えられる数列の一般項を求めよ。

(1) $a_n = \frac{1}{3}n(n^2 - 2n + 4)$

(2) $a_n = \frac{1}{2}(3^n - n^2 + 3n + 3)$

(3) $a_n = \frac{3n + 1}{2(n + 1)}$

3-1. 一般項が次の式で与えられる数列の a_n と a_{n+1} の関係式を求めよ。

(1) $a_{n+1} = a_n + 2n + 1$

(2) $a_{n+1} = a_n + 3n^2 + n$

3-2. 一般項が次の式で与えられる数列の a_n と a_{n+1} の関係式を求めよ。

(1) $a_{n+1} = a_n + 2n - 2$

(2) $a_{n+1} = a_n + 2^n + 2n + 1$

