

数列漸化式パターン別プリント

パターン1 等差数列型

$$a_{n+1} - a_n = d$$

(隣り合う項の差が一定になる)

問題

$$a_1 = 4 \quad a_{n+1} = a_n + 5$$

で定められる一般項を求めましょう

解答

$$a_{n+1} - a_n = 5 \quad \text{となり数列 } \{a_n\}$$

は初項が4 公差が5の等差数列になるので

$$a_n = 4 + (n-1) \cdot 5 = 5n - 1 \quad \text{となる}$$

パターン2 等比数列型

$$a_{n+1} = r a_n$$

(隣り合う項の比が一定になる)

問題

$$a_1 = 3 \quad 2a_{n+1} - 4a_n = 0$$

で定められる一般項を求めましょう

解答

$$a_{n+1} = 2a_n \quad \text{となり数列 } \{a_n\}$$

は初項が3 公比が2の等比数列になるので

$$a_n = 3 \cdot 2^{n-1} \quad \text{となる}$$