



基本問題を確認しよう

数B

数列の漸化式

数列の漸化式

- | | |
|------------------------------------|----------------|
| ① $a_{n+1} = a_n + d$ | … 公差 d の等差数列 |
| ② $a_{n+1} = ra_n$ | … 公比 r の等比数列 |
| ③ $a_{n+1} - a_n = (n \text{ の式})$ | … 階差数列を利用する数列 |
| ④ $a_{n+1} = pa_n + q$ | … 変形を利用する数列 |

変形を利用する数列の漸化式 $a_{n+1} = pa_n + q$

特性方程式 $\alpha = p\alpha + q$ を解き, $a_{n+1} - \alpha = p(a_n - \alpha)$ と変形する。

① 次のように定義される数列の, 初項から第5項までを書きなさい。

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

(2) $a_1 = 3, a_{n+1} = 2a_n - 5$

② 次のように定義される数列の一般項を求めなさい。

(1) $a_1 = 3, a_{n+1} = a_n + 5$

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

(3) $a_1 = 4, a_{n+1} = 2a_n + 3$

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