

3 - 6 等比数列の性質と和

1 次の数列が等比数列であるとき、 x の値を求めよ。

(1) $9, x, 4, \dots$

(2) $1, x, x+2, \dots$

2 数列 $24, a, b, \dots$ が等差数列であり、数列 $a, b, 8, \dots$ が等比数列であるとき、 a, b の値を求めよ。

3 一般項が $a_n = 3^{2n-1}$ で表される数列 $\{a_n\}$ について、次の問いに答えよ。

(1) $\frac{a_{n+1}}{a_n}$ の値を求めよ。

(2) 数列 $\{a_n\}$ はどのような数列か。

3 - 6 等比数列の性質と和

4 次のような等比数列の初項から第 n 項までの和 S_n を求めよ。

(1) 初項 4, 公比 3 (2) 初項 9, 公比 -2 (3) 初項 1, 公比 $\frac{1}{3}$

(4) $\frac{1}{2}, -\frac{1}{4}, \frac{1}{8}, \dots$ (5) $-\frac{1}{5}, -\frac{3}{10}, -\frac{9}{20}, \dots$

5 次のような等比数列の和を求めよ。

(1) 初項 3, 公比 -2 , 項数 5

(2) 初項 6, 公比 1, 項数 13

6 1 日目に 10 円, 2 日目に 30 円, 3 日目に 90 円, \dots というように, 前の日の 3 倍の金額を毎日貯金箱に入れていくと, 1 週間でいくら貯金することができるか。

<今日のふりかえり>