

4 等比数列 $\frac{16}{5}, -\frac{8}{5}, \frac{4}{5}, -\frac{2}{5}, \frac{1}{5}, \dots$ について、次の問いに答えよ。

(1) 初項 a と公比 r を求めよ。

$$a = \frac{16}{5}, r = -\frac{1}{2}$$

(2) 一般項 a_n を求めよ。

$$a_n = \frac{16}{5} \cdot \left(-\frac{1}{2}\right)^{n-1}$$

(3) 第 8 項 a_8 を求めよ。

$$a_8 = -\frac{1}{40}$$

(4) $\frac{1}{320}$ は第何項の数か求めよ。

第 11 項

5 第 4 項が $\frac{2}{9}$ ，第 7 項が $\frac{3}{4}$ である等比数列の初項 a と公比 r を求めよ。

$$\text{初項 } a = \frac{16}{243}, \text{ 公比 } r = \frac{3}{2}$$

6 次の和を求めよ。

(1) $\sum_{k=1}^4 \frac{1}{2k-1}$

$$\frac{176}{105}$$

(2) $\sum_{k=1}^6 (-2)^{k-1}$

$$-21$$