

数列 $\{a_n\}$ が次の式を満たしている。このとき、 $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n$ を求めよ。

$$\frac{p^n + q^n a_n}{p^n - q^n} = \alpha \text{ (ただし, } q > p > 0, \alpha \text{ は定数)}$$

〔武蔵野工大〕