

京都大学（理系） 2001 年 第 5 問

p を 2 以上の整数とする. 2 以上の整数 n に対し, 次の条件 (イ), (ロ) をみたす複素数の組 $(z_1, z_2, \dots, z_n)$ の個数を a_n とする.

(イ) $k = 1, 2, \dots, n$ に対し, $z_k^p = 1$ かつ $z_k \neq 1$.

(ロ) $z_1 z_2 \cdots z_n = 1$.

このとき, 次の問いに答えよ.

(1) a_3 を求めよ.

(2) a_{n+2} を a_n, a_{n+1} の一方または両方を用いて表せ.

(3) a_n を求めよ.