



2015年 医学部 第2問

2 方程式 $x^4 + x^2 + 1 = 0$ の解で、実部と虚部がともに正のものを x_1 、実部が負で虚部が正のものを x_2 、実部と虚部がともに負のものを x_3 、実部が正で虚部が負のものを x_4 とする。

- (1) この方程式を解きなさい。
- (2) x_1^k ($k = 1, 2, \dots, 6$) を計算しなさい。
- (3) 与方程式の解 x_i と自然数 n に対して、 $x_i^{4n} + x_i^{2n} + 1$ ($i = 1, 2, 3, 4$) を求めなさい。