

大阪大学（理系） 2001 年 第 3 問

半径 1 の円周上に、 $4n$ 個の点 $P_0, P_1, \dots, P_{4n-1}$ が、反時計回りに等間隔に並んでいるとする．ただし、 n は自然数である．

- (1) 線分 P_0P_k の長さが $\sqrt{2}$ 以上となる k の範囲を求めよ．
- (2) 点 $P_0, P_1, \dots, P_{4n-1}$ のうちの相異なる 3 点を頂点に持つ三角形のうち、各辺の長さがすべて $\sqrt{2}$ 以上になるものの個数 $g(n)$ を求めよ．