

## 円周上の点で作る三角形

---

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で並んでいるとする。ただし,  $n$  は自然数とする。

- (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  $P_0, P_1, \dots, P_{4n-1}$  の相異なる 3 点を頂点にもつ三角形のうち, 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。

< '01 大阪大 >