



2018年 社会情報学部 第5問

5  $xy$  平面上で、自然数  $n$  に対し単位円上の点  $(\cos(\sqrt{2}\pi n), \sin(\sqrt{2}\pi n))$  を  $P_n$  とおく。原点を  $O$  とする。このとき以下の問いに答えよ。

- (1)  $\triangle OP_n P_{n+1}$  の面積を求めよ。
- (2) 自然数  $n$  と  $m$  が異なるならば、点  $P_n$  と  $P_m$  は異なることを示せ。