



2017 年 法学部 第 2 問

2 座標平面上の点 $P(\cos \theta, \sin 2\theta)$ について、次の問に答えよ。ただし、 $0 \leq \theta < 2\pi$ とする。

- (1) 点 P が原点 O に一致するような θ の値をすべて求めよ。
- (2) 点 P が単位円周上にあるような θ の値をすべて求めよ。
- (3) $t = \sin^2 \theta$ とおくとき、 OP^2 を t を用いて表せ。
- (4) OP の最大値を求めよ。