



2013年学芸（情報科学）第2問

2 放物線  $C: y = x^2$  と点  $P(0, t)$  を考える。ただし、 $t$  は正の実数である。  $C$  上の点の中で点  $P$  との距離が最小となる点を  $Q$  とする。

- (1)  $f(t) = PQ^2$  とするとき、関数  $f(t)$  のグラフをかけ。
- (2) 点  $P$  を中心とし点  $Q$  を通る円と、 $C$  との共有点の数を求めよ。