津田塾大学

2013 年 学芸（情報科学） 第 2 問

2 放物線 $C : y = x^2$ と点 $\mathrm{P}(0,\ t)$ 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) $f(t) = \mathrm{PQ}^2$ 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．