

2016年 文学部 第4問

4 放物線  $C: y = x^2$  上の点  $P(t, t^2)$  を通り,  $P$  における  $C$  の接線と直交する直線を  $L$  とする. ただし,  $t$  は正の実数とする.

- (1)  $L$  の方程式を求めよ.
- (2)  $L$  と  $C$  とで囲まれた部分の面積を  $S$  とする.  $t$  が正の実数全体を動くとき,  $S$  の最小値と, 最小値を与える  $t$  の値を求めよ.