



2010年 教育福祉科学部 第3問

3 曲線  $y = x^2$  を  $C$  とする.  $k > 0$  について, 直線  $y = kx$  を  $l_1$  とし, 原点を通り直線  $l_1$  に垂直な直線を  $l_2$  とする.

- (1) 曲線  $C$  と直線  $l_2$  の交点の座標を求めなさい.
- (2) 曲線  $C$  と直線  $l_1$  とで囲まれる部分の面積を  $S_1$ , 曲線  $C$  と直線  $l_2$  とで囲まれる部分の面積を  $S_2$  とする.  
 $S_1, S_2$  をそれぞれ  $k$  の式で表しなさい.
- (3)  $S_1 + S_2$  の最小値を求めなさい.