

2012年 経済学部 第4問

4  $p, a, b$  を実数, ただし  $p > 0, a > 0$  とする. 直線  $L: y = px$  と直線  $L'$  が原点で直交している. 放物線  $C: y = ax^2 + bx + 1$  は  $L$  と  $L'$  に同時に接している.

- (1)  $a$  と  $b$  を,  $p$  を用いて表せ.
- (2)  $p = 2$  のとき,  $L$  と  $L'$  と  $C$  で囲まれた部分の面積を求めよ.