

2012年 経済学部 第3問

3  $r$  を正の定数とすると、次の各問に答えよ。

- (1) 直線  $x + y = 3$  と円  $x^2 + y^2 = r^2$  が共有点をもつような  $r$  の範囲を求めよ。
- (2) 直線  $x + y = 3$  と円  $x^2 + y^2 = r^2$  が共有点 A, B をもち、 $AB = 1$  となる  $r$  の値を求めよ。
- (3) 実数  $x, y$  が不等式  $x + y \geq 3$  を満たすとき、 $x^2 + y^2 + 2x + 2y$  の最小値を求めよ。