



2013年 経済学部 第2問

2 曲線 $C: y = x^2 - 4x + 7$ 上の点 $P(a, a^2 - 4a + 7)$ における C の接線を l_1 とする。また、 C と y 軸および l_1 で囲まれた図形の面積を S とする。ただし、 $a > 0$ とする。

- (1) l_1 の方程式を a で表せ。
- (2) S を a で表せ。
- (3) $a = 3$ とする。正の y 切片を持ち、 l_1 と直交する直線を l_2 とする。 l_1 、 l_2 および y 軸で囲まれた三角形の面積が $\frac{1}{2}S$ であるとき、 l_2 の方程式を求めよ。