

2013年 情報科学・知的財産 第4問

4 2つの放物線  $C_1 : y = x^2 - 2x - a$  と  $C_2 : y = -x^2 - 2x + a$  について、次の問いに答えよ。ただし、 $a > 0$  とする。

- (1)  $C_1$  と  $C_2$  の2つの共有点を通る直線  $l$  の方程式を求めよ。
- (2)  $C_1$  と直線  $l$  で囲まれた図形の面積  $S$  を  $a$  を用いて表せ。
- (3)  $S = \frac{9}{2}$  となるとき、 $a$  の値を定めよ。