

2015年工・情報・先進工・建築(A)第4問

4 2つの放物線 $C_1: y = x - x^2$, $C_2: y = (x - a)^2$ が異なる2点で交わる. C_1 と C_2 で囲まれた部分の面積を S とするとき, 以下の問いに答えよ.

- (1) 定数 a の値の範囲を求めよ.
- (2) S を a で表せ.
- (3) C_1 と x 軸で囲まれた部分の面積が $4S$ に等しいとき, a の値を求めよ.