



2012年 文学部・社会学部 第1問

1 a を正の定数とする. 2つの放物線

$$y = x^2 - ax + 1$$

$$y = -x^2 + (a + 4)x - 3a + 1$$

がある.

- (1) 2つの放物線は異なる2点で交わる. その x 座標を α, β とするとき, $\alpha + \beta$ および $\alpha\beta$ を a を用いて表せ.
- (2) 2つの放物線で囲まれる部分の面積 $S(a)$ を a を用いて表せ.
- (3) $S(a)$ の最小値とそのときの a の値を求めよ.