

2012年薬学部第1問

1 2つの放物線 $y = x^2 - 2$, $y = -x^2 + 2ax + b$ が異なる2点 $P(x_1, y_1)$, $Q(x_2, y_2)$ で交わり, 条件 (i), (ii) を満たすとき, 次の問いに答えよ.

$$(i) y_1 - y_2 = 2(x_1 - x_2) \quad (ii) y_1 + y_2 = 3 - x_1x_2$$

(1) a, b の値を求めよ.

(2) 2つの放物線で囲まれた図形の面積を求めよ.