

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.