

<高3生> 「第2回バネ池駿台模試(記述)・9月」対策問題

「問1・問2の練習」① (2次関数&図形と方程式) 配点: 25点×2  
時間: 20分

[1] 2次不等式  $ax^2 - 3ax + 2 > 0$  ( $a \neq 0$ ) について、次の問いに答えよ。

(1) すべての実数  $x$  に対して、この不等式が成り立つような定数  $a$  の値の範囲を求めよ。(10点)

(2)  $-1 < x < 1$  を満たすすべての実数  $x$  に対して、この不等式が成り立つような定数  $a$  の値の範囲を求めよ。(15点)

[2]  $x, y$  を実数とする。領域  $A$  が不等式  $|x - y| \leq 1$ ,  $|x + y - 3| \leq 2$  で表されるとき、次の問いに答えよ。

(1) 領域  $A$  の面積を求めよ。(10点)

(2) 点  $(x, y)$  がこの領域を動くとき、 $y + x^2$  の最小値と最大値を求めよ。(15点)