

## 2021年度 宮崎大学 前期理系 第5問(1)

**問題** 次の空欄  ～  を適切な整数で埋めよ。

$3x^2 + 10xy + 8y^2 + 8x + 10y - 3$  を因数分解すると、

$$3x^2 + 10xy + 8y^2 + 8x + 10y - 3 = (x + ay + b)(3x + cy + d)$$

となる。このとき、定数  $a, b, c, d$  の値は

$$a = \text{あ}, b = \text{い}, c = \text{う}, d = \text{え}$$

である。

これを用いて、等式

$$3x^2 + 10xy + 8y^2 + 8x + 10y + 9 = 0$$

を満たす整数  $x, y$  の組  $(x, y)$  を求めると、そのような組  $(x, y)$  は4つあることがわかり、それらを  $x$  の値が小さい方から順に並べると、

$$(\text{お}, \text{か}), (\text{き}, \text{く}), (\text{け}, \text{こ}), (\text{さ}, \text{し})$$

となる。

N.miyazaki2021A.05.01.pbm