

2010 年第 2 問

 数理
石井K

2 方程式 $3xy + 3x + y = 5$ を満たす 2 つの整数 x, y の組をすべて求めよ。

$$(3x+1)(y+1) = 6 \quad \text{より}$$

$3x+1$	$y+1$
1	6
2	3
3	2
6	1
-1	-6
-2	-3
-3	-2
-6	-1

このうち、 x, y が整数になるのは、

$$3x+1=1, y+1=6 \quad \text{のときと} \quad 3x+1=-2, y+1=-3 \quad \text{のとき}$$

すなわち、

$$(x, y) = (0, 5), (-1, -4)$$