

2016年 社会科学学部 第3問

3 x, y, z の1次方程式

$$x + y + z = 2k - 1 \quad \dots \quad \textcircled{1}$$

について、次の問に答えよ。ただし、定数 k は $k \geq 6$ を満たす整数である。

- (1) 方程式①の整数解 (x, y, z) のうち、 $x > 0, y > 0, z > 0$ をすべて満たすものは全部で何個あるか、 k を用いて表せ。
- (2) (1)のうち、 $x \leq k$ を満たすものは全部で何個あるか、 k を用いて表せ。
- (3) (1)のうち、 $x \leq k, y \leq k + 1, z \leq k + 2$ をすべて満たすものは全部で何個あるか、 k を用いて表せ。