

2020年度 北海道大学 前期理系 第2問

**問題** 座標平面上の2点  $\left(\frac{1}{16}, 0\right)$ ,  $\left(0, \frac{1}{9}\right)$  を通る直線  $l$  を考える。

- (1)  $l$  上にある格子点の座標をすべて求めよ。ただし、格子点とはその点の  $x$  座標と  $y$  座標がともに整数であるような点のことである。
- (2)  $l$  上の格子点のうち、原点との距離が最小となる点を  $A$  とする。また、 $l$  上の  $A$  以外の格子点のうち、原点との距離が最小となる点を  $B$  とする。さらに、 $A$  の  $x$  座標と  $B$  の  $y$  座標をそれぞれ  $x$  座標と  $y$  座標とする点を  $C$  とする。三角形  $ABC$  の内部および周上にある格子点の個数を求めよ。

N\_hokudai2020A\_02.pbm