

1

a を 3 以上の整数とする。

$p > 0$ なる実数 p に対し xy 平面上の曲線 l

$$l: \begin{cases} y = px^2 \\ 0 < x \leq a \end{cases}$$

を考える。

このとき次の問いに答えよ。

- (1) l 上の格子点がちょうど a 個である必要十分条件を求めよ。
- (2) l 上の格子点の数が $a - 1$ 個になることがないことを示せ。