

xy 平面上に4点 $(0, 0)$, $(4, 0)$, $(4, 4)$, $(0, 4)$ を頂点とする正方形 K を考える。点 $(1, 2)$ を通る各直線に対して、その K に含まれる部分を l とおく。

- (1) l の長さの最大値と、それを与える直線の方程式を求めよ。
- (2) l の長さの最小値を求めよ。



