



2013年理系第4問

4 m を正の定数とする。次の問いに答えよ。

- (1) xy 平面上に 2 点 $O(0, 0)$, $P(1, m)$ がある。このとき 2 点 Q, R の座標を, $\triangle OPQ$, $\triangle OPR$ がともに正三角形となるように定めよ。ただし, 点 Q は xy 平面上の $y > mx$ となる領域に, 点 R は xy 平面上の $y < mx$ となる領域に定めよ。
- (2) (1) で定めた 3 点 P, Q, R について, 一次変換 f は点 P を同じ点 P に, 点 Q を点 R に移すものとする。この一次変換 f を表す行列 A を求めよ。