



2013年理系第4問

4  $xy$  平面において、点  $(1, 2)$  を通る傾き  $t$  の直線を  $l$  とする。また、 $l$  に垂直で原点を通る直線と  $l$  との交点を  $P$  とする。このとき、以下の問いに答えよ。

- (1) 点  $P$  の座標を  $t$  を用いて表せ。
- (2) 点  $P$  の軌跡が2次曲線  $2x^2 - ay = 0$  と3点のみを共有するような  $a$  の値を求めよ。また、そのとき3つの共有点の座標を求めよ。ただし  $a \neq 0$  とする。