



2010年第2問

2 放物線  $C: y = x^2$  に対して、以下の問いに答えよ。

- (1)  $C$  上の点  $P(a, a^2)$  を通り、 $P$  における  $C$  の接線に直交する直線  $l$  の方程式を求めよ。
- (2)  $l$  を (1) で求めた直線とする。  $a \neq 0$  のとき、直線  $x = a$  を  $l$  に関して対称に折り返して得られる直線  $m$  の方程式を求めよ。
- (3) (2) で求めた直線  $m$  は  $a$  の値によらず定点  $F$  を通ることを示し、 $F$  の座標を求めよ。