



2011年第4問

4 放物線  $y = x^2$  の2本の接線  $l$ ,  $m$  は垂直であるとする.

- (1)  $l$  の接点の座標が  $(a, a^2)$  で与えられるとき,  $l$ ,  $m$  の交点の座標を  $a$  を用いて表せ.
- (2)  $l$ ,  $m$  が  $y$  軸に関して対称なとき,  $l$ ,  $m$  および放物線  $y = x^2$  で囲まれる部分の面積を求めよ.