



2016年 経営学部 第3問

3 座標平面上で、曲線  $y = ax^2 + bx + 2$  を  $C$  とおく。また、直線  $y = ax + b + 2$  を  $l$  とおく。ただし、 $a, b$  は定数とし、 $a > 0$  とする。以下の問に答えなさい。

- (1) 曲線  $C$  と直線  $l$  がただ1つの共有点を持つための必要十分条件となる  $a, b$  の式を求めなさい。また、その共有点の座標を求めなさい。
- (2) いま、曲線  $C$  と直線  $l$  が2つの交点を持ち、2交点の  $x$  座標の差の絶対値は4であるとする。また、曲線  $C$  と直線  $l$  で囲まれる部分の面積は64であるとする。このとき、これを満たす  $a, b$  の値を求めなさい。