



2012 年 経済学部 第 2 問

2 放物線 $y = x^2$ 上に 2 点 $A(a, a^2)$, $B(b, b^2)$ がある. ただし, $a > b$ とする. 次の問いに答えよ.

- (1) 2 点 A , B を通る直線の方程式を a , b を用いて表せ.
- (2) 直線 AB と放物線 $y = x^2$ で囲まれる領域の面積 S が $S = \frac{(a-b)^3}{6}$ で表されることを示せ.
- (3) 2 点 A , B が $S = \frac{4}{3}$ となるように放物線上を動くとき, 線分 AB の長さの最小値を求めよ.