



2012年学芸（国際関係）第3問

- 3 放物線  $y = x^2$  を  $C$  とおき,  $C$  上の点  $A(a, a^2)$  (ただし  $a > 0$ ) と点  $B(0, 1)$  を通る直線を  $l$  とする.  $C$  と  $l$  で囲まれた領域の  $x \geq 0$  の部分の面積を  $f(a)$  とし,  $C$  と  $x$  軸と直線  $x = a$  で囲まれた領域の面積を  $g(a)$  とする.  $f(a) - g(a)$  の最大値を求めよ.