

2016年理系第2問

2  $a$ は定数とする. 3点 $O(0, 0)$ ,  $A(a, a^2)$ ,  $B(a-1, (a-1)^2)$ について, 次の問いに答えよ.

- (1) 直線  $AB$  と  $y$  軸との交点の座標を  $a$  で表せ.
- (2)  $\triangle OAB$  の面積を  $a$  の式で表せ. ただし,  $a \neq 0, 1$  とする.
- (3)  $0 < a < 1$  のとき,  $\triangle OAB$  の面積の最大値と, そのときの  $a$  の値を求めよ.