



2017年 教育学部 第4問

4 放物線  $C: y = 2x - x^2$  と直線  $l: y = ax$  について、定数  $a$  が  $0 < a < 2$  の範囲にあるとき、次の問いに答えよ。

- (1) 放物線  $C$  と直線  $l$  で囲まれた部分の面積を  $a$  を用いて表せ。
- (2) 直線  $l$  が、放物線  $C$  と  $x$  軸とで囲まれた部分の面積を二等分するときの  $a$  の値を求めよ。