

2016年A方式第2問

2 放物線  $y = 6x - x^2$  と  $x$  軸で囲まれる図形に内接する長方形 ABCD を考える。ただし辺 BC は  $x$  軸上にあり、B は C の左にある。

- (1) B の  $x$  座標を  $a$  とするとき C の  $x$  座標を  $a$  の式で表すこと。
- (2) 長方形 ABCD の面積を  $a$  で表すこと。
- (3) 長方形 ABCD の周囲の長さが最大になるときの  $a$  の値を求めよ。