



2010年 人文社会科学 第1問

1 曲線  $y = -x^2 + 3x$  について、以下の問いに答えよ。

- (1) 曲線  $y = -x^2 + 3x$  と  $x$  軸で囲まれる図形の面積を求めよ。
- (2)  $a$  を  $0 < a < 3$  をみたす定数とする。このとき、直線  $y = ax$  と曲線  $y = -x^2 + 3x$  との交点の  $x$  座標を求めよ。
- (3) (1) の図形の面積を二等分する原点を通る直線を求めよ。