

2013年 地域環境政策学科・産業情報学科 第1問

1 以下の各問いに答えなさい。

- (1) 関数  $y = (x + 1)(3 - x)$  のグラフの頂点の座標を求めなさい。
- (2) 頂点の座標が点  $(-2, 1)$  で、点  $(-3, -1)$  を通る 2 次関数を求めなさい。
- (3) (2) で求めた 2 次関数のグラフを  $x$  軸方向に  $-1$ ,  $y$  軸方向に  $-2$  だけ平行移動するとき、2 次関数  $y = ax^2 + bx + c$  のグラフになるとする。この定数  $a, b, c$  の値を求めなさい。
- (4)  $a$  を正の定数とする。2 次関数  $y = ax^2 + 2ax + b$  は、区間  $-1 \leq x \leq 0$  における最大値が 2, 最小値が  $-2$  とする。このとき、定数  $a, b$  の値を求めなさい。