

2013年 経済学科・企業システム学科 第1問

1 以下の各問いに答えなさい。

- (1) 関数  $y = -\frac{1}{2}x^2 - 3x - \frac{1}{2}$  のグラフの頂点の座標を求めなさい。
- (2)  $x$  軸と点  $(-3, 0)$  で接し、点  $(-2, -2)$  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  $-5$  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  $y = ax^2 - 4ax + b$  は, 区間  $0 \leq x \leq 2$  における最大値が  $-1$ , 最小値が  $-5$  とする. このとき, 定数  $a, b$  の値を求めなさい。