

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。