北海学園大学

2013 年 経済学部 1 部 第 1 問

1 2 次関数 $f(x) = -x^2 + (2a-3)x - a^2 + 3a + 4$ について，次の問いに答えよ．ただし，a は実数の定数とする．

(1) 関数 $f(x)$ の最大値を求めよ．また，そのときの x の値を a を用いて表せ．

(2) $0 \leqq x \leqq 2$ における関数 $f(x)$ の最小値が 4 であるような，a の値をすべて求めよ．

(3) a が (2) で求めたそれぞれの値をとるとき，$y = f(x)$ のグラフを原点に関して対称移動した放物線の方程式を求めよ．ただし，$y = f(x)$ の定義域は実数全体とする．