

2012年 経済学部1部 第1問

1 x の関数

$$y = x^4 + 4x^3 + 2(2 - a)x^2 - 4ax - 1 \quad (-4 \leq x \leq 2)$$

について次の問いに答えよ。ただし、 a は定数とする。

- (1) $t = x^2 + 2x$ ($-4 \leq x \leq 2$) とおくと、 t の値の範囲を求めよ。また、 y を t と a を用いて表せ。
- (2) $a = 0$ のとき、 y の値の範囲を求めよ。このとき、 y が最小になるような x の値を求めよ。
- (3) $0 \leq a \leq 1$ のとき、 y の値の範囲を a を用いて表せ。このとき、 y が最小になるような x の値を a を用いて表せ。