

2014年 経済学部1部 第1問

1 x の2次関数 $y = x^2 - (2a^2 - 4a)x + a^4 - 4a^3 + 3a^2 + 1$ のグラフについて、次の問いに答えよ。ただし、 a は $0 < a < 2$ を満たす実数とする。

- (1) 頂点の座標を求めよ。
- (2) 頂点が直線 $y = -x$ 上にあるような a の値を求めよ。
- (3) 原点と頂点を通る直線の傾きの絶対値が1以上となるような a の値の範囲を求めよ。