



2012年 工学部 第3問

3 a を実数の定数として, $f(x) = x(x - a)^2$ とおく. 以下の各問に答えよ.

- (1) 関数 $y = f(x)$ の増減と極値を調べ, そのグラフをかけ.
- (2) $a \neq 0$ とする. 曲線 $y = f(x)$ と x 軸で囲まれた図形の面積 $S(a)$ を求めよ. さらに, $S(a) = \frac{1}{3}$ となる a の値をすべて求めよ.