

2012年第4問

4 関数 $f(x) = x^3 - 3x^2 + 2$ について、次の問いに答えよ。

- (1) $y = f(x)$ の増減を調べ、極値を求めよ。また、グラフの概形をかけ。
- (2) $-\frac{a}{2} \leq x \leq a$ における $f(x)$ の最大値 M を求めよ。ただし、 a は定数で $a > 0$ とする。
- (3) $-\frac{a}{2} \leq x \leq a$ における $f(x)$ の最小値 m を求めよ。ただし、 a は定数で $a > 0$ とする。