

2012年工・情報・環境学部(A)第4問

4 関数 $f(x) = x^3 + (a - 2)x^2 + 3x$ について、次の問いに答えよ。ただし、 a は定数とする。

- (1) $f(x)$ の導関数 $f'(x)$ を求めよ。
- (2) $f(x)$ が極値をもつとき、 a の値の範囲を求めよ。
- (3) $f(x)$ が $x = -a$ で極値をもつとき、 a の値を求めよ。さらに、このときの極大値を求めよ。