

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。