

2010年第3問

3 3次関数  $f(x) = 2x^3 + ax^2 - 4ax + \frac{7}{3}a$  が極大値と極小値をとるとき、次の問いに答えよ。ただし、 $a$  は定数とする。

- (1)  $a$  の値の範囲を求めよ。
- (2)  $f(x)$  が  $x = b$  で極値  $0$  をとるとき、 $a$  と  $b$  の値を求めよ。ただし、 $a > 0$  とする。
- (3) 上の (2) が成り立つとき、もう一つの極値を求めよ。