

2010年第4問

4 3次関数 $f(x) = x^3 - 9px^2 + 15p^2x - q$ について、次の問に答えよ。

- (1) $p = 1, q = 0$ のとき、 $x =$ で極小値 をとり、 $x =$ で極大値 をとる。
- (2) p を正の定数とする。 $f(x) = 0$ が3つの異なる実数解を持つときの q の範囲は、 $p^3 < q <$ p^3 である。