

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、 $x = \square$ ナ で極小値 \square ニヌネ をとり、 $x = \square$ ノ で極大値 \square ハ 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、 \square ヒフヘ $p^3 < q < \square$ ホ p^3 である。