

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。