

2 a を実数とする . $f(x) = x^3 + ax^2 + (3a - 6)x + 5$ について以下の問いに答えよ .

- (1) 関数 $y = f(x)$ が極値をもつ a の範囲を求めよ .
- (2) 関数 $y = f(x)$ が極値をもつ a に対して , 関数 $y = f(x)$ は $x = p$ で極大値 , $x = q$ で極小値をとるとする . 関数 $y = f(x)$ のグラフ上の 2 点 $P(p, f(p))$, $Q(q, f(q))$ を結ぶ直線の傾き m を a を用いて表せ .