



2016年工学部第3問

3 a を実数の定数とする. $f(x) = x^3 - ax^2 + \frac{1}{3}(a^2 - 4)x$ とおくとき, 以下の各問に答えよ.

- (1) 定数 a の値にかかわらず関数 $y = f(x)$ は必ず極値をもつことを証明せよ.
- (2) 3次方程式 $f(x) = 0$ が $-1 < x < 2$ の範囲に相異なる3個の実数解をもつように, 定数 a の値の範囲を定めよ.