

2011年文系第4問

4 3次関数 $f(x)$ は x^3 の係数が1で, 2次方程式 $f'(x) = 0$ が $x = 2$ を重解にもち, $f(0) = 0$ を満たしているとする. 次の問いに答えよ.

- (1) $f(x)$ を求めよ.
- (2) 方程式 $f(x) = kx$ が異なる3つの実数解をもつように, 定数 k の値の範囲を定めよ.
- (3) 方程式 $f(x) = 3x + m$ が異なる3つの実数解をもつように, 定数 m の値の範囲を定めよ.