

2025年度 近畿大学 後期理系 第3問

問題 3次関数 $f(x) = x^3 + 3x^2 + (m+3)x$ が極値をもつとき、次の問いに答えよ。

- (1) 定数 m の値の範囲を求めよ。
- (2) $y = f(x)$ の傾きが m である接線を l_1 とする。 l_1 の方程式、およびその接点 A の座標を m を用いて表せ。
- (3) 点 A において l_1 と直交する直線を l_2 とする。 $y = f(x)$ と l_2 との交点のうち x 座標の最も小さい点の x 座標を α とするとき、 α の最大値とそのときの m の値を求めよ。

S.kindai2025C_03.pbm