

2025 年度 大阪大学 前期理系 第 2 問

問題 p と m を実数とし、関数 $f(x) = x^3 + 3px^2 + 3mx$ は $x = \alpha$ で極大値をとり、 $x = \beta$ で極小値をとるとする。

(1) $f(\alpha) - f(\beta)$ を p と m を用いて表せ。

(2) p と m が $f(\alpha) - f(\beta) = 4$ を満たしながら動くとき、曲線 $y = f(x)$ の変曲点の軌跡を求めよ。

N_osaka2025A_02.pbm