

2020年度 愛知医科大学 推薦理系 第5問

問題 $f(x) = x^4 + 4x^3 + 2x^2 - 2x + 3$ とする。曲線 $y = f(x)$ の接線のうち、異なる2点で接するものを l とするとき、次の問いに答えよ。

- (1) 接点の座標の一つを $(\alpha, f(\alpha))$ とし、 l の方程式を $y = mx + n$ とする。このとき、整式 $P(x) = f(x) - mx - n$ は $(x - \alpha)^2$ で割り切れることを示せ。
- (2) l の方程式を求めよ。
- (3) $y = f(x)$ と l で囲まれた部分の面積 S を求めよ。

S_aichiika2020S_05.pbm