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