

2019 年度 琉球大学 前期理系 第 2 問

問題 関数 $f(x) = \frac{\log x}{x^2}$ ($x > 0$) とする。 $f(x)$ の最大値を与える x を a とする。次の問いに答えよ。

- (1) 関数 $f(x)$ の増減を調べることにより, a の値および最大値 $f(a)$ を求めよ。
- (2) 曲線 $y = f(x)$ 上の点 $(t, f(t))$ における接線が原点 $(0, 0)$ を通るとき, その接線の方程式を求めよ。
- (3) 曲線 $y = f(x)$ と x 軸および直線 $x = a$ で囲まれた図形の面積を求めよ。

N_ryukyu2019A_02.pbm