



2018 年 理工学部 第 4 問

4 $x > 0$ とし,

$$f(x) = \log x, \quad g(x) = \log x^2$$

とする.

- (1) a を正の定数とする. 曲線 $y = f(x)$ 上の点 $(a, \log a)$ における接線の方程式を求めなさい.
- (2) 2 つの曲線 $y = f(x)$, $y = g(x)$ の両方に接する直線 ℓ の方程式を求めなさい.
- (3) 2 つの曲線 $y = f(x)$, $y = g(x)$ および (2) で求めた直線 ℓ で囲まれた部分の面積を求めなさい.