



2011年 教育学部 第6問

6  $x > 0$  で定義された関数  $f(x) = \frac{(\log x)^2}{\sqrt{x}}$  について、次の問いに答えよ。

- (1)  $y = f(x)$  の増減を調べ、極値を求めよ。
- (2) 曲線  $y = f(x)$  と 2 直線  $x = e$ ,  $x = e^2$  および  $x$  軸で囲まれた図形を  $x$  軸のまわりに 1 回転して得られる立体の体積を求めよ。