

2016年理学部第3問

3 関数  $f(x) = \frac{\log x}{\sqrt{x}}$  ( $1 \leq x \leq 8$ ) について、次の問いに答えよ。

- (1)  $f(x)$  の最大値, 最小値を求めよ。
- (2) 曲線  $y = f(x)$ ,  $x$  軸, および直線  $x = e$  とで囲まれた図形を  $x$  軸のまわりに 1 回転してできる立体の体積  $V$  を求めよ。