



2015年 医学部 第3問

3 関数  $f(x) = e^{\sqrt{x}-1} - \sqrt{x}$  ( $x \geq 0$ ) を考える。以下の問いに答えよ。

- (1)  $f(x) \geq 0$  を示せ。また等号が成立するような  $x$  の値を求めよ。
- (2) 曲線  $y = f(x)$  と  $x$  軸および  $y$  軸で囲まれた図形を  $x$  軸のまわりに 1 回転してできる回転体の体積を求めよ。