



2017年 医学部 第5問

5 $f(x) = \frac{\log x}{x^x} \quad (x > 0)$ とおく.

- (1) $f(x)$ を微分せよ.
- (2) $f(x)$ が $x = a$ で極値をとるならば, $a < \sqrt{3}$ であることを示せ.
- (3) $\sqrt{3}^{(\sqrt{5}^{\sqrt{5}})}$ と $\sqrt{5}^{(\sqrt{3}^{\sqrt{3}})}$ の大小を比較せよ.