



2017年 第7問

7 以下の問いに答えよ.

- (1)  $x \geq 1$  のとき,  $\log x \leq 2\sqrt{x}$  を示せ.
- (2)  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\log x}{x} = 0$  を示せ.
- (3)  $y = \frac{\log x}{x}$  のグラフを描け.
- (4)  $e^\pi$  と  $\pi^e$  はどちらが大きいかわ、理由と共に答えよ.