

- (1) $y = \frac{\log x}{x}$ ($x > 0$) のグラフの概形をかけ。 $\log x$ は自然対数である。 $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\log x}{x} = 0$ は証明なしに使ってよい。
- (2) 正の数 a に対して、 $a^x = x^a$ となる正の数 x は何個あるか。
- (3) e を自然対数の底、 π を円周率とすると、 e^π と π^e とはどちらが大きいのか。

〔滋賀医科大〕