

[I]

$f(x) = \log x$ を x で微分した導関数 $f'(x)$ はどのように求められるか、その定義から導け。ただし、 \log の底は e であり、 $e = \lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{n}\right)^n$ を説明なしに使ってよい。