

4 次の条件 P を満たす定数 C の中で最小なものを求めよ．ただし，対数は自然対数であり，その底 e の値は $2.718\cdots$ である．

$P : 2 \leq x \leq y$ を満たすすべての実数 x, y に対して不等式 $\frac{\log y}{y} \leq C \frac{\log x}{x}$ が成り立つ．