

2014 年度 広島大学 後期理系 第 4 問

問題 次の問いに答えよ。

(1) $x > 0$ のとき、 $\log x \leq \frac{2\sqrt{x}}{e}$ を示せ。ただし、 e は自然対数の底である。

(2) (1) を用いて、 $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\log x}{x^2} = 0$ を示せ。

(3) a を実数とすると、方程式 $e^{ax^2} = x$ の異なる実数解の個数を調べよ。

N_hiroshima2014C_24.pbm