

[東京工業大学 2018 年前期 3]



方程式 $e^x(1 - \sin x) = 1$ について、次の問いに答えよ。

(1) この方程式は負の実数解を持たないことを示せ。また正の実数解を無限子持つことを示せ。

(2) この方程式の正の実数解を小さい方から順に並べて a_1, a_2, a_3, \dots とし、 $S_n = \sum_{k=1}^n a_k$ とおく。

このとき極限值 $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{S_n}{n^2}$ 求めよ。

