

2023年度 高知大学 前期理系 第1問

問題 n を正の偶数とし、 $f(x) = 1 + \sum_{k=1}^n \frac{x^k}{k!}$ とする。さらに、 $g(x) = f(x)e^{-x}$ とする。このとき、次の問いに答えよ。

- (1) 導関数 $g'(x)$ を求めよ。
- (2) $x < 0$ のとき、 $g(x) > 1$ であることを示せ。
- (3) 方程式 $f(x) = 0$ は実数解をもたないことを示せ。

N_kochi2023A_01.pbm