

2024年度 金沢大学 前期理系 第1問

問題 次の問いに答えよ。

- (1) 関数 $f(x) = e^{-x} \sin x$ と $g(x) = e^{-x} \cos x$ の導関数 $f'(x)$, $g'(x)$ を求めよ。
- (2) 整数 k に対し, 定積分 $\int_{k\pi}^{(k+1)\pi} e^{-x} \sin x dx$ を求めよ。
- (3) 極限 $\lim_{n \rightarrow \infty} \int_0^{n\pi} e^{-x} |\sin x| dx$ を求めよ。

N_kanazawa2024A_01.pbm