

2014年 工学科学 第3問

3 関数 $f(x) = e^{-\sqrt{3}x}(1 - \cos x)$ を考える. 自然数 n に対し, 区間 $2(n-1)\pi \leq x \leq 2n\pi$ における関数 $f(x)$ の最大値を A_n とする.

- (1) A_1 を求めよ.
- (2) 自然数 n に対し, A_n を n を用いて表せ.
- (3) 無限級数 $\sum_{n=1}^{\infty} A_n$ の和を求めよ.