

2016年理工第1問

1 次の問いに答えよ.

(1) 関数 $f(x) = \frac{\log(1-x)}{x}$ は $0 < x < 1$ の範囲で減少することを示せ.

(2) 極限值

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n \frac{1}{\tan\left(\frac{(n+k)\pi}{6n}\right)}$$

を求めよ.