

東北大学（理系） 2005 年 第 6 問

a を $0 < a < 1$ を満たす定数とし,

$$f(x) = \frac{\cos 2x - 2}{a \cos x + 1}$$

とする。

- (1) $f(x)$ が $0 \leq x \leq \pi$ で減少関数となる a の範囲を求めよ。
- (2) $f(x)$ の $0 \leq x \leq \pi$ における最大値は $f(0)$ であることを示せ。