

東京科学大学（理工学系） 2011 年 第 2 問

実数 x に対して

$$f(x) = \int_0^{\frac{\pi}{2}} |\cos t - x \sin 2t| dt$$

とおく.

(1) 関数 $f(x)$ の最小値を求めよ.

(2) 定積分 $\int_0^1 f(x) dx$ を求めよ.