

2014年工学部第1問

1 関数  $f(x) = \cos^3 x$  ( $0 \leq x \leq 2\pi$ ) について、次の問いに答えよ。

(1)  $f(x)$  の増減表をかけ。ただし、凹凸は調べなくてよい。

(2) 定積分  $\int_0^{\frac{\pi}{4}} f(x) \sin x dx$  を求めよ。