

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。