

2016年第9問

9 次の問いに答えよ。

(1) 不定積分 $\int \sin^2 t dt$, $\int \sin t \cos t dt$, $\int \cos^2 t dt$ をそれぞれ求めよ。

(2) 等式

$$f(x) = \cos x + \frac{1}{\pi} \int_0^{\pi} f(t) \cos(t-x) dt$$

を満たす $f(x)$ を求めよ。