

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.