

日付	学科	学年	番号	名前
/				

第3章 2 「一般の周期関数のフーリエ級数」 第2回

1. 次の定積分の値を求めよ.

$$(1) \int_0^1 x \sin \pi x \, dx$$

$$(2) \int_1^2 (2-x) \sin \pi x \, dx$$

$$(3) \int_0^1 x \sin \frac{\pi x}{2} \, dx$$

$$(4) \int_1^2 (2-x) \sin \frac{\pi x}{2} \, dx$$

2. 次の周期4の関数 $f(x)$ のフーリエ級数を求めよ.

$$f(x) = \begin{cases} x & (-1 \leq x < 1) \\ 2-x & (1 \leq x < 3) \end{cases}, \quad f(x+4) = f(x)$$

