

応用数学B 授業内ミニテスト #1

学籍番号

--	--	--	--	--	--	--

氏名 _____.

30分で下記の問いに答えよ。各問とも、答えのみでなく、途中の計算もすべて記すこと。

3. フーリエ級数の計算：次の周期関数のフーリエ級数を求めよ。

(1) 基本周期が T 、半開区間 $(-T/2, T/2]$ で $y = x$ という軌跡を持つ周期関数

(2) 基本周期が 2π で、半開区間 $[-\pi, 0)$ で $y = -1$ 、 $[0, \pi)$ で $y = 1$ という軌跡を持つ周期関数

(3) 基本周期が π で、半開区間 $(-\pi/2, \pi/2]$ で $y = |\sin x|$ という軌跡を持つ周期関数