

1 以下の  $2\pi$ -周期関数  $f(x)$  のグラフの概形を描き,  $f(x)$  を Fourier 級数に展開せよ.

$$(1) f(x) = x^2, \quad -\pi \leq x < \pi$$

$$(2) f(x) = x^2, \quad 0 \leq x < 2\pi$$

$$(3) f(x) = \begin{cases} 0, & -\pi \leq x < 0 \\ x, & 0 \leq x < \pi \end{cases}$$

#### レポート作成上の注意

- A 4 版のレポート用紙を使用し, 表紙を付けること. 表紙には科目名, レポート番号, 学籍番号, 氏名を記入すること.
- 最終的な答えだけでなく, 途中計算を分かりやすく説明すること.
- ワードプロ, TEX 等は使用せず, 手書きで (丁寧な字で) 作成すること.
- レポートは次回の講義終了後に回収する.