

- 1 次の熱方程式の Dirichlet 境界値問題の Fourier 級数解を Fourier の方法 (変数分離法と重ね合わせ) を用いて求めよ :

$$\begin{cases} \frac{\partial u}{\partial t}(x, t) = \frac{\partial^2 u}{\partial x^2}(x, t) & 0 < x < l, t > 0 \\ u(x, 0) = f(x), & 0 < x < l \\ u(0, t) = u(l, t) = 0, & t > 0 \end{cases}$$

ただし, 級数の収束性は議論しなくてもよい.

#### 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 (学事センターにある所定の表紙を使う必要はない.) 表紙には科目名, レポート番号, 学籍番号, 氏名, 所属学科を記入すること.
- 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, T E X 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.