



4月23号上课内容是3-4.pdf中的内容：

掌握半无界区域上的热传导方程和弦振动方程的定界问题：

- 根据已知条件选择合适的延拓方法，例如若 $u(0, t) = 0$ ，可选择奇函数的延拓，将半无界区延拓到无界区域；如果 $u_x(0, t) = 0$ ，则可选择偶函数的对称延拓，将半无界区延拓到无界区域
- 利用Fourier变换构造出延拓后的无界区域定解问题解的表达形式
- 将无界区域解的表达形式进行分析化简，化简成半无界区域上的表达形式。

Home Page

Title Page

◀ ▶

◀ ▶

Page 1 of 2

Go Back

Full Screen

Close

Quit



思考练习:

1、 对于
$$\begin{cases} u_t - a^2 u_{xx} = f(x, t), & x > 0, t > 0 \\ u(x, 0) = \phi(x), & x \leq 0 \\ u(0, t) = 0, & t \leq 0 \end{cases}$$
 可利用_____延

拓,
$$\begin{cases} u_t - a^2 u_{xx} = f(x, t), & x > 0, t > 0 \\ u(x, 0) = \phi(x), & x \leq 0 \\ u_x(0, t) = 0, & t \leq 0 \end{cases}$$
 可利用_____延拓

Home Page

Title Page



Page 2 of 2

Go Back

Full Screen

Close

Quit