1. 分别采用时间显式和隐式格式求解如下一维扩散问题



给出计算所用的离散化公式，计算流程，并绘制0<*t*<1时间范围内*u*(*x*,*t*)数据图。

1. 求解下图所示的静电场问题

homework4-1.wmf

(1)给出计算所用的离散化公式，计算流程，给出计算结果的数据图。

(2)修改程序，计算如下结构中的电势分布

homework.wmf

1. 计算一维波动方程





给出计算所用的离散化公式，计算流程，并绘制*t*=0, t=1E-3, t=1E-2时刻的波形图。