Задача 1.

Сравнить численные решения, полученные по разностным схемам Лакса, Лакса-Вендроффа, правый и левый уголок для уравнения переноса в дивергентной и недивергентной формах:



Начальный профиль показан на картинке. Исследовать сходимость численных решения по сетке при 

u

x

Задача 2.

Рассматривается уравнение теплопроводности

,

Где - температура среды, , , ,

Рассмотреть варианты  при , . Для численного решения использовать неявную схему. Исследовать сходимость численных решения по сетке при . Вывести профиль  в различные моменты времени.