

Группа АИМ-15-07

Факультет А и ВТ  
Кафедра высшей математики  
Дифференциальные уравнения  
математической физики

**Экзаменационный билет № 0**

1. Теоретический вопрос.
2. Решить смешанную задачу для волнового уравнения на отрезке

$$u_{tt} = u_{xx} - 2u, \quad u = u(x, t), \quad 0 < x < 1, \quad t > 0.$$

$$u(0, t) = u(1, t) = 0$$

$$u(x, 0) = x^2 - x, \quad u_t(x, 0) = 0$$

3. Найти общее решение уравнения, приведя его к каноническому виду

$$u_{xx} - 6u_{xy} + 9u_{yy} - 2u_x + 6u_y = 0$$

Лектор

Юницкий С.А.