

АЛГЕБРА II, ОСЕННИЙ СЕМЕСТР 2014 г.
Домашнее задание 9. Срок сдачи 2 декабря.
ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИКИ, НИУ ВШЭ

Решения нужно сдавать в письменном виде и **обязательно указывать НОМЕР ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ на титульном листе**. Пожалуйста, пишите разборчиво или набирайте в TeX.

Задача 1. Классифицируйте все неприводимые представления группы $\mathbb{Z}/n\mathbb{Z} \oplus \mathbb{Z}/n\mathbb{Z}$.

Задача 2. Выпишите таблицу характеров всех неприводимых представлений группы $\mathbb{Z}/2\mathbb{Z} \oplus \mathbb{Z}/2\mathbb{Z}$.

Задача 3. Докажите, что все неприводимые двумерные представления группы D_4 изоморфны.

Задача 4. Выпишите таблицу характеров всех неприводимых одномерных и двумерных представлений группы D_4 .

Задача 5. Докажите, что у группы D_n нет неприводимых представлений размерности выше два.