

Дополнительные главы алгебры. Задачи к семинару 12.

Задача 1. (а) Разложите в прямую сумму неприводимых представление $Ind_{S_3}^{S_4} V$, где V – любое неприводимое представление S_3 . (б) Тот же вопрос для неприводимых представлений $D_4 \subset S_4$.

Задача 2. Пусть $G = Aff_1(\mathbb{F}_p)$ – группа аффинных преобразований прямой над полем \mathbb{F}_p , а H – циклическая подгруппа порядка (а) p ; (б) $p - 1$. Разложите в прямую сумму неприводимых представление $Ind_H^G V$, где V – произвольное одномерное представление группы H .

Задача 3. Пусть G – группа Гейзенберга унитарных 3×3 -матриц над \mathbb{F}_p , а H – ее (абелева) подгруппа порядка p^2 . Тот же вопрос, что и в предыдущей задаче.