

Краткое содержание заявки

Вдовин Евгений Петрович

Планируется изучить следующие проблемы (нумерация выбрана также, как в полном варианте заявки):

Проблема 3. (Проблема 17.41 из «Коуровской тетради») Пусть S — максимальная разрешимая подгруппа конечной группы G . Верно ли что

- (а) существуют 7 сопряжённых с S подгрупп, пересечение которых равно максимальной разрешимой подгруппе группы G ?
- (б) существуют 5 сопряжённых с S подгрупп, пересечение которых равно максимальной разрешимой подгруппе группы G ?

Проблема 4. (Проблема 17.40 из «Коуровской тетради») Пусть N — нильпотентная подгруппа конечной группы G . Верно ли что существуют 3 сопряжённых с N подгруппы, пересечение которых содержится в подгруппе Фиттинга группы G ?

Проверить справедливость следующего утверждения:

Если $G \in C_\pi$ (соотв. $G \in D_\pi$), $H \in Hall_\pi(G)$ и $H \leq M \leq G$, то $M \in C_\pi$ (соотв. $M \in D_\pi$).

Найти все абелевы подгруппы, которые могут быть реализованы как группы, оставляющие неподвижным некоторый потенциал в N -дуплетной хиггсовской модели.

Найти все конечные группы, которые могут быть реализованы как группы, оставляющие неподвижным некоторый потенциал в 3-дуплетной хиггсовской модели.