

Вариант I.

**Задача 1.** Сколько силовских 7-подгрупп в группе  $S_9$ ?

**Задача 2.** Найдите порядок коммутанта некоммутативной группы порядка 155.

**Задача 3.** Докажите, что силовские подгруппы группы порядка 700 коммутативны.

**Задача 4.** Докажите, что группа порядка 1000 разрешима.

Вариант II.

**Задача 1.** Сколько силовских 5-подгрупп в группе  $S_9$ ?

**Задача 2.** Найдите порядок коммутанта некоммутативной группы порядка 111.

**Задача 3.** Докажите, что силовские подгруппы группы порядка 450 коммутативны.

**Задача 4.** Докажите, что группа порядка 440 разрешима.