

# ЭЛЕМЕНТЫ ТЕОРИИ ЧИСЕЛ

## Вопросы к зачёту

### 1-й поток

1. Символ Лежандра и его свойства. Квадратичный закон взаимности.
2. Существование первообразных корней по простому модулю. Индексы и их свойства.
3. Разложение рациональных чисел в конечные цепные дроби. Подходящие дроби. Рекуррентные уравнения для числителей и знаменателей подходящих дробей.
4. Сходимость бесконечной цепной дроби и иррациональность её значения.
5. Разложение иррационального числа в цепную дробь. Сходимость этой цепной дроби к разлагаемому числу. Оценка расстояния от числа до его подходящих дробей.
6. Периодические цепные дроби и квадратичные иррациональности.