

Темы второго этапа

Темы

- 1) Теория множеств. Круги Эйлера. Операции над множествами: объединение, пересечение, симметрическая разность, дополнение. Формула включений-исключений
- 2) Метод математической индукции
- 3) Логика. Отрицание к утверждению. Таблицы истинности для логических операций "И" или импликации, эквиваленции
- 4) Графы. Основные определения. Лемма о рукопожатиях. Связность и компоненты связности. Двудольный граф. Дерево
- 5) Комбинаторика. Перестановки (и с повторениями). Размещения, сочетания. Метод шаров и перегородок
- 6) Теория чисел. Делимость. Признаки делимости (5, 2, 4, 8, 3, 9). Основная теорема арифметики. НОД и НОК. Алгоритм Евклида. Сравнения по модулю
- 7) Принцип Дирихле.
- 8) Инвариант и полуинвариант (в примерах)
- 9) Параллелограмм, ромб, трапеция
- 10) Площадь. Площади основных геометрических фигур
- 11) Теорема Пифагора
- 12) Теорема Фалеса