

1. Множества, операции над множествами
2. Логика высказываний: таблицы истинности, понятия формулы, тождественно истинной, тождественно ложной, выполнимой и опровержимой формулы
3. Логика высказываний: таблицы истинности, понятия формулы, эквивалентности формул
4. Выражение теоретико-множественных операций через логические связки
5. ДНФ, КНФ, СДНФ, СКНФ
6. Понятие алгебраической системы
7. Термы и формулы логики предикатов
8. Истинность формул на модели
9. Семантическая эквивалентность формул
10. Предваренная нормальная форма
11. Отношения и функции
12. Свойства бинарных отношений
13. Отношения эквивалентности.
14. Отношения порядка. Упорядоченные множества
15. Точная нижняя грань и точная верхняя грань. Решетки.
16. Определение булевой алгебры. Примеры булевых алгебр.
17. Свойства булевых алгебр.
18. Атомные и безатомные булевы алгебры
19. Теорема Стоуна для конечной булевой алгебры.
20. Равномощные множества. Теорема Кантора-Бернштейна.
21. Конечные и бесконечные множества. Теорема Кантора.
22. Счетные множества
23. Континуальные множества
24. Континуум гипотеза
25. Ординалы и кардиналы.
26. Машина Тьюринга
27. ЧРФ, ПРФ, ОРФ.
28. Канторовская нумерация.
29. Гомоморфизмы, изоморфизмы.
30. Подмодель.
31. Теорема о существовании наименьшей подмодели