

1. **Объединение множеств:** Операция, при которой создается новое множество, содержащее все элементы, которые принадлежат хотя бы одному из объединяемых множеств. Обозначается как $A \cup B$.
2. **Пересечение множеств:** Операция, при которой создается новое множество, содержащее только те элементы, которые принадлежат обоим множествам. Обозначается как $A \cap B$.
3. **Декартово произведение множеств:** Операция, при которой создается множество всех упорядоченных пар, где первый элемент берется из первого множества, а второй — из второго. Обозначается как $A \times B$.
4. **Разность множеств:** Операция, при которой создается новое множество, содержащее элементы, принадлежащие первому множеству, но не принадлежащие второму. Обозначается как $A \setminus B$.
5. **Дополнение множества до универсума:** Множество всех элементов, которые не принадлежат данному множеству, но принадлежат универсальному множеству.
6. **Бинарное отношение:** Отношение между двумя элементами, которое устанавливается на множестве. Это подмножество декартова произведения двух множеств.
7. **Транзитивность:** Свойство отношения, при котором, если aRb и bRc , то обязательно aRc .
8. **Рефлексивность:** Свойство отношения, при котором для любого элемента a из множества выполняется aRa .
9. **Симметричность:** Свойство отношения, при котором, если aRb , то также выполняется bRa .
10. **Булеан:** Множество всех подмножеств данного множества, включая пустое множество и само множество. Обозначается как 2^A .
11. **Объединение отношений:** Операция, при которой создается новое отношение, содержащее все пары, входящие в хотя бы одно из объединяемых отношений.
12. **Пересечение отношений:** Операция, при которой создается новое отношение, содержащее только те пары, которые входят в оба пересекаемых отношения.
13. **Мощность множества:** Количество элементов в множестве. Обозначается как $|A|$.
14. **Конечные, счетные, несчетные множества:**
 - Конечные множества имеют конечное количество элементов.
 - Счетные множества могут быть перечислены, т.е. их элементы можно сопоставить с натуральными числами.
 - Несчетные множества не могут быть перечислены, у них больше элементов, чем у счетных (например, множество вещественных чисел).
15. **Отношение частичного порядка:** Бинарное отношение, которое является рефлексивным, транзитивным и антисимметричным.

16. **Отношение линейного порядка:** Бинарное отношение, которое является частичным порядком и дополнительно является тотальным, то есть для любых двух элементов a и b выполняется либо aRb , либо bRa .
17. **Композиция отношений:** Операция, при которой создается новое отношение, состоящее из пар (a, c) , таких что существует элемент b , для которого выполняются aRb и bRc .
18. **Булево пространство:** Множество всех булевых значений (истина и ложь), обычно обозначаемое как $\{0, 1\}$.
19. **Булева функция:** Функция, принимающая булевы значения на входе и возвращающая булево значение на выходе.
20. **Таблица истинности:** Таблица, показывающая все возможные значения входных переменных булевой функции и соответствующие выходные значения.
21. **Бинарная функция:** Функция, принимающая два аргумента.
22. **Тернарная функция:** Функция, принимающая три аргумента.
23. **n -арная функция:** Функция, принимающая n аргументов.
24. **Эквивалентные формулы:** Формулы, которые имеют одинаковое истинностное значение для всех возможных комбинаций значений переменных.
25. **КНФ (Конъюнктивная Нормальная Форма):** Форма логического выражения, представляющая его как конъюнкцию (пересечение) дизъюнктов (объединений).
26. **ДНФ (Дизъюнктивная Нормальная Форма):** Форма логического выражения, представляющая его как дизъюнкцию (объединение) конъюнктов (пересечений).
27. **Дизъюнкт:** Логическое выражение, представляющее собой объединение (OR) нескольких условий.
28. **Конъюнкт:** Логическое выражение, представляющее собой пересечение (AND) нескольких условий.
29. **СДНФ (Сокращенная Дизъюнктивная Нормальная Форма):** ДНФ, в которой исключены все избыточные термы. **ДНФ** — это форма логического выражения, представляющая его как дизъюнкцию (объединение) конъюнктов (пересечений). То есть, ДНФ представляет собой сумму произведений, где каждый конъюнкт состоит из переменных или их отрицаний.
30. **СКНФ (Сокращенная Конъюнктивная Нормальная Форма):** КНФ, в которой исключены все избыточные термы. **КНФ** — это форма логического выражения, представляющая его как конъюнкцию (пересечение) дизъюнктов (объединений). То есть, КНФ представляет собой произведение сумм, где каждая дизъюнкция состоит из переменных или их отрицаний.
31. **Полином Жегалкина:** Полином, представляющий булеву функцию в форме суммы произведений переменных и их отрицаний, где операции выполняются по модулю 2.
32. **Метод треугольника нахождения полинома Жегалкина:** Метод, использующий графическое представление для нахождения полинома Жегалкина, позволяющий визуально увидеть зависимости между переменными.

- 33. **Суперпозиция:** Применение функции к результату другой функции, где выход одной функции становится входом для другой.
- 34. **Замкнутые классы:** Множества, которые остаются неизменными при применении определенного отношения или операции.
- 35. **Предикат:** Логическое выражение, которое зависит от переменных и может принимать истинное или ложное значение в зависимости от значений этих переменных.
- 36. **Разрешимость предиката:** Свойство предиката, при котором существует алгоритм, позволяющий определить истинность или ложность предиката для любого набора значений переменных.
- 37. **Аксиома:** Основное утверждение, принимаемое без доказательства в рамках математической теории.
- 38. **Гипотеза:** Предположение, которое требует доказательства и может быть истинным или ложным.
- 39. **Теорема:** Утверждение, которое было доказано на основе аксиом и ранее установленных теорем.
- 40. **Теория:** Система утверждений и принципов, основанная на аксиомах и теоремах, описывающая определенный класс объектов или явлений.
- 41. **Аксиома исключенного третьего:** Аксиома, утверждающая, что для любого высказывания P либо P истинно, либо его отрицание $\neg P$ истинно.
- 42. **Интуиционистская логика:** Направление логики, отрицающее закон исключенного третьего и основывающееся на конструктивистских принципах, где истинность утверждения требует конструктивного доказательства.
- 43. **Линейная логика:** Логика, в которой ресурсы могут быть использованы только один раз, и операции над ресурсами рассматриваются с учетом их количества и структуры