1.Что такое “Проектирование цифровых устройств” ?

А) это инженерное искусство

Б)это решение проблем

В)это цифровое ограничение

Г)это химический процес

1.Что лежит в основе цифровой электроники ?

А) троичная система счисления

Б) двоичная система счисления

В)единичная система счисления

Г) матричная система счисления

2. По какому типу сконструировано цифровое оборудование ?

А) по типу логических элементов

Б)по типу химических элементов

В)по хаотичному типу

Г)по неологическому типу

3. Сколько существует типов, логических схем

А) четыре

Б) одна

В) три

Г)две

4. Для чего используеться схема памяти ?

А) для автономной работы

Б) для экономики

В) для хранение двоичных данных

Г) для резервации памяти

5. Что отражает состояние и логическую связь между входными и выхо­дными сигналами элемента ?

А) Математическое дейтсвие

Б) формула Гредиса

В) таблица истинности

Г)таблица вычетания

6. Что выполняет Элемент ИЛИ ?

А) деление логических таблица

Б) выполняет логическую операцию сложения

В) выполняет фунцию вычетания

Г) выполняет функцию дефрагмации

7.В чем полученные об элементах сведения систематизируются ?

А) в информационной волне

Б) в логической кривой линии

В) в таблице

Г) в голограмме

8.Во что входят базовые элементы ?

А)в состав логических концов

Б) в состав функциональных узлов и блоков

В)в состав табличных обозначений

9. На чем входная логика может быть выполнена?

А) на кремни

Б) на каналах

В) на диодах

Г) на проекции

10.За что отвечают типы логических схем ?

А)за схемы принятия решений и память.

Б)за схемы деления памяти программы

В) за схемы питания программы

Г) нет верного ответа

11. Что называет Булевой алгеброй  ?

А) [множество](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BD%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE) A с двумя [бинарными операциями](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F)

Б) множество Б с треми бинарными операциями

В) множество С с четыремя бинарными операциями

Г) множество А-S с одним бинарным

12. Структура, в которой выполняются все аксиомы, кроме предпоследней, называется

А) мегобулевой алгеброй

Б) минибулевой алгеброй

В) [псевдобулевой алгеброй](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9F%D1%81%D0%B5%D0%B2%D0%B4%D0%BE%D0%B1%D1%83%D0%BB%D0%B5%D0%B2%D0%B0_%D0%B0%D0%BB%D0%B3%D0%B5%D0%B1%D1%80%D0%B0&action=edit&redlink=1)

Г) логической цепью

13. О чем говорится в [Теорема Стоуна](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%B0_%D0%A1%D1%82%D0%BE%D1%83%D0%BD%D0%B0_%D0%BE_%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B8_%D0%B1%D1%83%D0%BB%D0%B5%D0%B2%D1%8B%D1%85_%D0%B0%D0%BB%D0%B3%D0%B5%D0%B1%D1%80) ?

А) о том что булева алгебра изоморфна булевой алгебре

Б) о том что булевая алгебра инертна

В) о том что булевая алгебра инферальна

Г)о том что булевая алгебра кривая

14. Самая простая нетривиальная булева алгебра содержит всего два элемента это

А) 0 и 1

Б)0 и 2

В)0 и 3

Г)0и 4

15. Укажите Аксиому коммутативности

А) x + y = y + x

Б) x + y = х + x

В) у + y = х + x

Г) x + х = х + x

16. Укажите Аксиому ассоциативности

А) (x + y) + z = x + (y + z)

Б) (x + х) + z = x + (y + z)

В) (x + y) + z = x + (y + у)

Г) (x + y) + z = x + (z + z)

17. Укажите Уравнение Хантингтона

А) n(n(x) + y) + n(n(x) + n(y)) = x.

Б) n(n(x) + y) + n(n(x) = x.

В) + n(n(x) + n(y)) = x.

Г) n(n(у) + y) + n(n(x) + n(y)) = x.

18.Укажите Аксиому коммутативности[Герберта Роббинс](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%BE%D0%B1%D0%B1%D0%B8%D0%BD%D1%81,_%D0%93%D0%B5%D1%80%D0%B1%D0%B5%D1%80%D1%82)а

А) x + y = y + x.

Б) у+ y = y + x.

В) x + y = y

Г) x + y = х + x.

19. Укажите на уравнение Роббинс

А) n(n(x + y) + n(x + n(y))) = x.

Б) (n(x + y) + n(x + n(y))) = x.

В) n(n(x + y) + n(x + n(y)))

Г) x(n(x + y) + n(x + n(y))) = x.

20. Количество элементов в любой конечной булевой алгебре равна

А) степенью двойки.

Б)степенью тройки

В)единичной степенью

Г) нет верного ответа

21. В интегральной технологии основой элемент это…

А)ЛТС

Б)ТТЛ

В)ТЛС

Г)ЛСД

22. Если на всех входах (эмиттерах транзистора VTj) действует сигнал «1» (высокий потенциал), то все переходы эмиттер - база транзистора VT будут

А)Закрыты

Б)Открыты

В) Скрыты

Г) Невидимы

23.К чему . близок потенциал базы транзистора VT2 ?

А) близок к нулю,

Б) близок к единице

В) близок к двум

Г) близок к двум трём

24. Какой элемент поможет увеличить нагрузочную способность элемента

А) ТТЛ-элементы со сложным инвертором

Б) ТЛТ-элементы со сложным инвертором

В) ЛТЛ-элементы со сложным инвертором

Г) ЛСД-элементы со сложным инвертором

25.Какую функцию выполняет Транзистор VT3?

А) выполняет функции эмиттерного повторителя

Б) выполняет функции булевого повторителя

В) выполняет функции множителя повторителя

Г) выполняет функции отключения повторителя

26. Самые быстродействующие элементы современной логической схемы это

А) Элементы ЭСЛ

Б)Эленты ДСЛ

В)Элементы ССЛ

Г)Элементы СЛС

27. Что такое . Бит ?

А) двоичная цифра счисления

Б) троичная цифра счисления

В)единичная цифра счисления

Г)матричная система счисления

28.Что предстовляет Монтажная логика ?

А) способ реализации логических функций

Б)способ реализации цифровых носителей

В) способ реализации диодных функций

Г)способ реализации линейных соединений

29.Какие логические элементы на транзисторах обладают малой мощностью потребления и большим входным сопротивлением ?

А) СОП

Б) МОП

В)ГОП

Г)ССП

30.Что лежи в основе работы статических логических устройств на МДП транзисторах ?

А) лежит работа простейшего инвертора или ключа

Б) лежит работа простейшего диода и ключа

В) лежит работа простейшего выходного соединения

Г) лежит работа простейшего преобразователя

31. Булевой алгеброй называется …

А) непустое [множество](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BD%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE) A с двумя [бинарными операциями](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F)

Б) непустое [множество](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BD%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE) A B с двумя [бинарными операциями](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F)

В) непустое [множество](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BD%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE) A –В-Ас двумя [бинарными операциями](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F)

Г) непустое [множество](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BD%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE)  двумя [бинарными операциями](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F)

32. Самая простая нетривиальная булева алгебра содержит…

А)всего три элемента 0,1,1

Б)всего один элемент 0,

В) всего два элемента, 0 и 1,

Г)всего четыре элемента 0000,

33. Одна из аксиом [Хантингтон](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B3%D1%82%D0%BE%D0%BD,_%D0%AD%D0%B4%D0%B2%D0%B0%D1%80%D0%B4)а

А) Аксиома коммутативности: x + y = y + x.

Б) Аксиома коммутативности: у + y = y + x.

В) Аксиома коммуникативности: у + у+у = y + у.

Г) Аксиома коммуникативности: у + х = y + у.

34.Укажите на уравнение Хантингтона

А) Уравнение Хантингтона: n(n(x) + y) + n(n(x) + у(y)) = x.

Б) Уравнение Хантингтона: n(n(у) + y) + n(n(x) + у(y)) = x.

В) Уравнение Хантингтона: n(n(у) + y) + n(n(у) + у(y)) = x.

Г) Уравнение Хантингтона: n(n(x) + y) + n(n(x) + n(y)) = x.

35. Первая аксиоматизация алгебры Роббинса:

А) Аксиома коммутативности: x + y = y + x.

Б) Аксиома коммутативности: x + х = y + x

В) Аксиома коммутативности: у + х = y + x

Г) Аксиома коммутативности: у+у + х = y + x

36.Вторая аксиоматизация алгебры Роббинса:

А) Аксиома ассоциативности: (x + y) + z = у + (y + z).

Б) Аксиома ассоциативности: (x + y) + у = x + (y + z).

В) Аксиома ассоциативности: (x + y) + z = о + (y + z).

Г) Аксиома ассоциативности: (x + y) + z = x + (y + z).

37.Третья аксиоматизация алгебры Роббинса:

А) Уравнение Роббинса: n(n(x + y) + n(x + n(y))) = x.

Б)Уравнение Роббинса: n(n(x + y) + n(x + n(х))) = x.

В) Уравнение Роббинса: n(n(x + x) + n(x + n(х))) = x.

Г) Уравнение Роббинса: n(x + x) + n(x + n(х))) = x.

38. Любая алгебра Роббинса является…

А) булевой алгеброй

Б)линейной

В) двоичной

Г) математической

39. Можно ли доказать, что любая конечная булева алгебра изоморфна булевой алгебре ?

А) Да

Б) Нет

В) это не логично

Г) Б и В верные ответы

40. [Теорема Стоуна](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%B0_%D0%A1%D1%82%D0%BE%D1%83%D0%BD%D0%B0_%D0%BE_%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B8_%D0%B1%D1%83%D0%BB%D0%B5%D0%B2%D1%8B%D1%85_%D0%B0%D0%BB%D0%B3%D0%B5%D0%B1%D1%80) утверждает, что любая булева алгебра изоморфна булевой алгебре..

А) всех линейных-замкнутых множеств

Б) всех открыто-кривых множеств

В) всех открыто-замкнутых множеств

Г) всех открыто-переменных множеств

41. Многоэмиттерные транзисторы легко реализуются в интегральной технологии и служит основой

А)ТТЛ-элемент

Б)ЛСД- элемент

В)ТТС-элемент

Г)ССТ-Элемент

42. Если на всех входах (эмиттерах транзистора VTj) действует сигнал «1» (высокий потенциал), то все переходы эмиттер - база транзистора …

А) VT закрыты

Б) VT открыты

В) VT скрыты

Г) VT их нет

43. Потенциал базы транзистора VT близок к …

А) единицы

Б) нулю

В) двойке

Г)к логике

44. Ток коллекторного перехода транзистора VT проходит через переход эмиттера.

А) база транзистора VT2

Б)база транзистора VT3

В) база транзистора VT1

Г) база транзистора V-

45. Транзистор VT3 выполняет функции эмиттерного повторителя с нагрузкой в виде …

А) транзистор VTT

Б) транзистор VT1-1

В)транзистор VT1

Г) транзистора VT4

46. Элементы ЭСЛ реализуются на основе ….

А) переключателя тока

Б)переключателя диода

В)переключателя транзистора

Г)переключателя формулы

47. Базовый элемент ЭСЛ выполняет операции ….

А) НЕ

Б) ИЛИ-НЕ и ИЛИ

В) НЕ-НЕ

Г) ДА-НЕ

48. Важной особенностью элементов ЭСЛ является то, что они позволяют реализовать логическую функцию ….

А) “Монтажное ИЛИ”

Б) “Монтажное НЕ”

В) “Монтажное НЕ-НЕ”

Г) “Монтажное ДА-НЕ”

49. В основе работы статических логических устройств на МДП транзисторах лежит работа простейшего ….

А)матора или транзистора

Б) преобразователя или алгоритма

В)генератора или диода

Г) инвертора или ключа

50. При параллельном соединении транзисторов схема выполняет логическую функцию …

А) ИЛИ-НЕ

Б)НЕ-НЕ

В) ДА-ДА

Г)НЕ-ДА

51. Графический способ минимизации переключательных (булевых) функций называется..

А) Куб Карно́

Б)Куб- Верна

В)Куб- Гена

Г)Куб-Зена

52.В каком году были изобретены Карты Карно ?

А) в 1952 [Эдвардом В. Вейчем](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%B4%D0%B2%D0%B0%D1%80%D0%B4_%D0%92%D0%B5%D0%B9%D1%87)

Б) в 1953[Эдвардом В. Вейчем](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%B4%D0%B2%D0%B0%D1%80%D0%B4_%D0%92%D0%B5%D0%B9%D1%87)

В) в 1954 [Эдвардом В. Вейчем](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%B4%D0%B2%D0%B0%D1%80%D0%B4_%D0%92%D0%B5%D0%B9%D1%87)

Г) в 1955 [Эдвардом В. Вейчем](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%B4%D0%B2%D0%B0%D1%80%D0%B4_%D0%92%D0%B5%D0%B9%D1%87)

53.  В карту Карно булевы переменные передаются из таблицы истинности и упорядочиваются с помощью

А) кода Фрея

Б)[кода Грея](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%B4_%D0%93%D1%80%D0%B5%D1%8F)

В) кода Грина

Г) кода Нера

54. Основным методом минимизации логических функций, представленных в виде [СДНФ](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%88%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B4%D0%B8%D0%B7%D1%8A%D1%8E%D0%BD%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BD%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0) или [СКНФ](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%88%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%8A%D1%8E%D0%BD%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BD%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0), является операция ..

А) попарного неполного склеивания и элементарного поглощения.

Б) математического и элементарного поглощения.

В) физического и элементарного поглощения.

Г) нет верного ответа

55. В случае функции трёх переменных приходится иметь дело с…

А) с трёхмерным кубом

Б)с квадратом

В)с гипотенузой

Г)с углом

56. Исходной информацией для работы с картой Карно …

А) является [таблица истинности](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B0%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D1%86%D0%B0_%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8) минимизируемой функции

Б) не имеет исходного кода

В) является логической

Г)является свойством объекта

57. Таблица истинности содержит полную информацию о…

А) основу всех операций

Б) вычисление без логики

В) линейный канал

Г) логической функции

58. Склейку клеток карты Карно можно осуществлять по…

А) единицам

Б) четыремя

В) линиями

Г) диодом

59. Область, которая подвергается склейке должна содержать только..

А) единицам

Б) четыремя

В) линиями

Г) диодом

60. Крайние клетки каждой горизонтали и каждой вертикали также граничат …

А) между диодами

Б) между собой

В) между логикой

Г) нет верного ответа

61. С точки зрения минимальности [ДНФ](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B8%D0%B7%D1%8A%D1%8E%D0%BD%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BD%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0) ([КНФ](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%8A%D1%8E%D0%BD%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BD%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0)) число областей должно быть как …

А) можно меньше

Б) их не должно быть

В) между диодами

Г) между двумя резисторами

62. Одна ячейка карты Карно может входить сразу в

А) несколько областей

Б) одну область

В) не входить

Г) между нулями

63. Карта Карно может быть составлена для любого …

А) свойств

Б) количества переменных

В) диода

Г)оператора

64. По сути Карта Карно — это таблица истинности составленная в …

А) 2-х мерном виде.

Б) виде спирали

В)виде сетки

Г) виде уравнения

65. Если необходимо получить минимальную [ДНФ](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B8%D0%B7%D1%8A%D1%8E%D0%BD%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BD%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0), то в Карте рассматриваем только те клетки…

А) которые содержат единицы

Б) которые содержат таблицы

В) которые содержат схемы нулей

Г) которые содержат углы

66. Из ДНФ в КНФ и обратно можно перейти использовав …

А) Законы Менеделя

Б) [Законы де Моргана](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%8B_%D0%B4%D0%B5_%D0%9C%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B0)

В) Законы физики

Г) Законы Фенота Грина

Лекция № 6

67. Мультиплексорами называются устройства, которые позволяют подключать несколько входов к …

А) одному выходу

Б) одному входу

В) нельзя этого допускать

Г) нет ответа

68. [Демультиплексорами](http://digteh.ru/digital/DMS.php) называются устройства, которые позволяют подключать …

А) два входа в угол

Б) четыре входа

В) один вход к нескольким выходам

г) без подключения

69. В цифровых схемах требуется управлять ключами при помощи ..

А) логических уровней.

Б) схем

В) сетки

Г) лини

70. При работе с [КМОП логическими элементами](http://digteh.ru/digital/CMOS.php) электронный ключ очень легко получить на …

А) одном или двух МОП транзисторах

Б) на резисторах МОС

В) на линии МОС

Г) на двух линий

71. КМОП мультиплексор может быть использован для …

А) в противоположной системе

Б) в логической цепи

В) в сети интернета

Г) коммутации аналоговых сигналов

72. Условно-графическое обозначение мультиплексоров не зависит от технологии …

А) изготовления микросхем

Б)из линейных сигналов

В)из связи

Г)из сигнала

73. Мультиплексор – это …

А) это сеть

Б) комбинационное цифровое устройство

В)это линия

Г)это логика

74. Мультиплексирование при большом числе входов можно выполнить пирамидальным каскадированием …

А) мультиплексоров

Б) интернете

В) сигнале

Г) кабеля

75. Мультиплексор можно реализовать, используя дешифратор и схемы…

А) И и ИЛИ

Б) Да и Да

В) Нет и Нет

Г) Да- Нет- Нет

76. Сигналы с выходов дешифратора являются …

А) гибкими

Б) стробирующими

В) двоякими

Г) строиги

77. Для объединения выходов всех элементов И в один выход F, служит элемент ..

А) ИЛИ

Б) Нет

В) Нет- Нет

Г)Да-Да

78. Дешифратор – это устройство, предназначенное для преобразования двоичного кода в …

А) напряжение логической единицы

Б)напряжение силы тока

В) простой ток

Г) дейтсвие

79. Построенные по полученным формулам дешифраторы называются ..

А)строгим

Б) линейными

В) чистым

Г)кривым

80. Характерным отличием пирамидальных дешифраторов от линейных является использование только …

А) двухвходовых логических элементов

Б) вычисления кривых

В) вычисления струн

Г) формул ДА-ДА

81. Шифраторы выполняют задачу обратную той, которую выполняют …

А) дешифраторы

Б) счисления

В) вычетания

Г) сложения

82. Шифраторы бывают …

А) полными и неполными

Б)пустыми сложными

В) вычетаемые лёгкие

Г)сложные прямые

83. Дешифратор – это …

А) комбинационное устройство

Б) лёгкое устройство

В) асиметричное устройство

Г) линейное устройство

84.Современные дешифраторы являются …

А) пирамидальные

Б)угловые

В) квадратные

Г)ровные

85. Преобразователи кодов - Это устройства для автоматического изменения по ..

А) заданному алгоритму

Б) по переднему плану

В) по заднему плану

Г) системе вычетания

86. Задача преобразования кодов возникает прежде всего в связи с необходимостью сведения цифровых устройств с разнообразными способами кодирования в…

А)в левую

Б) в единую систему

В)в кривую линую

Г) в основной каркас

87. Из логических микросхем, являющихся дешифраторами со входами разрешения можно строить дешифраторы на ..

А) большее число входов и выходов

Б) меньше числов

В) на число 0

Г)на отрицание

88. Компаратор - это операционный усилитель без обратной связи с ..

А) большим коэффициентом усиления

Б) с физическим носителем

В) с без усиления

Г)цифровым носителем

89. Компараторы имеют два входа…

А) прямой и инверсный

Б) кривой сложный

В) ровный сложный

Г)линейный

90. Если входное напряжение на прямом входе, превысит напряжение инверсного входа, выходной транзистор компаратора….

А)закрывается

Б) открывается

В) уходит

Г)слетает

91. На компараторах можно собирать различные устройства, такие как …

А) терморегуляторы, стабилизаторы

Б) сечения прямые

В) оптоволоконные стержни

Г) нет верного ответа

92. Если входной сигнал будет изменяться очень медленно, то при достижении уровня входного сигнала опорному, выход компаратора может многократно с большой частотой менять свое состояние под действием незначительных помех называется …

А) дребезг

Б) вирст

В)гремест

Г) урофсин

93. Для устранения этого явления в схему компаратора вводят …

А) положительную обратную связь

Б) логическую линию

В) схему

Г) отсек

94. Компаратор –это…

А) устройство сравнения кодов чисел

Б) дешифратор

В)шифратор

Г) преобразователь

95. При поступлении на входы кодов двух сравниваемых чисел сигнал логической единицы появляется только на …

А) одном из выходов

Б)двух система линии

В) трёх системах линии

Г) без дейтсвие

96. Одноразрядный компаратор имеет …

А) два входа

Б) три входа

В) четыре входа

Г) не имеет

97. Многоразрядные компараторы обычно выполняют на базе …

А) двух систем оси

Б) одноразрядных

В)спираль

Г) угол

98. Последовательностными называются логические устройства, состояние которых определяется как комбинацией сигналов на …

А) входах в данный момент

Б) выхода из строя

В) сбой системы

Г) отводка

99. . Роль структурных ячеек, запоминающих логические переменные, выполняют …

А) триггеры

Б)свесты

В)грипы

Г)опинимы

100. . Синхронный способ обработки информации позволяет в сложном логическом устройстве, содержащем блоки с разным быстродействием, производить все переключения этих блоков одномоментно по …

А) синхроимпульсам

Б) вихрям

В) оси У

Г) точками контакта

101. Для подсчета количества импульсов и выдачи результата в двоичном коде используют …

А)наперки

Б)ревистры

В) счетчики

Г) гейгеры

**Лекция №10**

102. Триггер - это устройство, имеющее два устойчивых состояния и способное под действием управляющих сигналов скачкообразно

А) переходить из одного состояния в другое.

Б)из базы в обратную ось

В) из логики в хаос

Г) из системы к системе N

103. Триггер, как элементарный конечный автомат, характеризуется следующими свойство.

А) число внутренних состояний –что соответствует одной внутренней переменной, обозначаемой для триггеров буквой Q;

Б) число внутренних состояний – два (единица и единица), что соответствует одной внутренней переменной, обозначаемой для триггеров буквой Q;

В) число внутренних состояний – два (нуль и нуль), что соответствует одной внутренней переменной, обозначаемой для триггеров буквой Q;

* Г) число внутренних состояний – два (единица и нуль), что соответствует одной внутренней переменной, обозначаемой для триггеров буквой Q;

104. Все известные на сегодняшний день триггеры по функциональному признаку можно разделить на …

А) четыре основных типа

Б) два основных типа

В) шесть типов

Г) один тип

105. универсальные триггеры с несколькими входами.

Как и любые цифровые автоматы, триггеры могут быть асинхронными и …

А)хаотичными

Б) синхронными

В)базовыми

Г) спиральными

106. Входы же управляемые перепадами потенциалов называют …

А) динамическими

Б) физическими

В) смешаными

В) математическими

107. В простейшем исполнении триггер это симметричная структура из двух логических элементов ..

А) НЕ–НЕ ,

Б) ИЛИ–НЕ либо И–НЕ,

В) ДА ДА  либо ДА

Г) ДА-ДА

108. Работа триггера характеризуется таблицей …

А) переходов состояний

Б) отчет времени

В) строка меню на экране

Г) привязка

109. Синхронный RS-триггер. Известно, что из-за задержек переключения логических элементов могут возникнуть …

А) ложные состояния

Б) отчёт

В) вычетания

Г) логика

110. Триггеры с динамическим управлением в зависимости от схемы исполнения реагируют на перепад напряжения от …

А) от ста до тысячи

Б) нуля к единице

В)от пяти к шести

Г) от трёх до тысячи

111. Двухступенчатые триггеры содержат первую ступень для промежуточной записи входной информации и вторую –…

А) для последующего запоминания и хранения

Б)отбора радиуса

В) удаление данных

Г) системы расчётов времени

112. Функциональные свойства всей триггерной системы определяются …

А) первой ступенью

Б) четвёртой степенью

В) шестой степенью

Г)десятой степенью

113. Счётчики с последовательным переносом обладают минимальным

А) быстро­действием

Б)выделением

В) обрывом

Г) декодированием

114. Чтобы построить суммирующий счётчик достаточно к входу синхронизации каждого следующего триггера подключить инверсный выход предыдущего триг­гера или …

А) снять информацию с инверсных выходов триггеров

Б) удалить информация с инверсных выходов триггеров

В) снять информацию с оптовых триггеров

Г) все ответы верны

115. Счётчик с параллельным переносом отличается максимальным

А) быстродей­ствием.

Б) медленостью

В) сбросом

Г) удалением

116. Счётчик со сквозным переносом обладает …

А) меньшим быстродействием

Б) большим быстродействием

В) бездействием

Г) нет верного ответа

117. Счётчики по произвольному основанию могут быть синтезированы с помо­щью …

А) теории Вендерова

Б) теории автоматов

В) теории Кенгера

Г) без теорий

118. Необходимость синтеза счётчиков с произвольным основанием ограничива­ет их …

А) применение

Б) их движение

В) их свойство

Г) их обрыв

119. В простейшем случае счётчик с произвольным основанием можно постро­ить, используя …

А) микросхему счётчика

Б) теория Вендерова

В) теорию Кенгера

Г) счетчик алгоритвом

120. Регистраминазываются последовательностные цифровые устройства, выполняющие функции приема, и

А) хранения и передачи информации.

Б) движение ипульсов

В) движение и хранение уравнений

Г) отступление информации

121. *В*параллельные регистры*запись* (считывание) числа осуществляется параллельным кодом, т.е. …

А) во все разряды регистра

Б) во все системные блоки

В) во все уравнения

Г) во все отсеки схемы

122. Последовательные регистры характеризуются последовательной записью (считыванием) кода числа, начиная с младшего разряда или старшего путем последовательного сдвига кода …

А)движением импульсов

Б) движением тока

В) блоком памяти

Г) тактирующими импульсами.

123. Параллельные регистры. Параллельный регистр используется для …

А) кратковременного хранения чисел

Б) удаление системы чисел

В) востановление системы чисел

Г) переброски системы чисел

124. Ввод информации в последовательный регистр осуществляется по одному ..

А) последовательному каналу V

Б) по схеме Вендера

В) по каналу X-X

Г) по каналу отчётов

125. Для реализации параллельного вывода информации в последовательном регистре достаточно использовать выходы Qi всех …

А)чисел

Б) триггеров

В) систем

Г) всех вычеслений

126.Если выход последнего триггера соединить с входом первого, то получится ..

А*)* кольцевой регистр сдвига*.*

Б) движение оси по периметру

В) реестр движений

Г) нет ответа

127. Регистр - это …

А)система корекции

Б)удалённый блок

В) определенный участок памяти

Г) системный сдвиг.

128. Регистры общего назначения - EAX, EBX, ECX, EDX. Сколько битные ?

А) 32-х битные

Б)16-х битные

В)64-х битные

г)8-х битные

129 Регистры сегментов - это CS, DS, ES, FS, GS, SS. Эти регистры

А) 16-ти битные

Б)32-ти битные

В)64-х битные

г)8-х битные

130. Какие исторически первыми программируемыми логическими устройствами были ?

А)симуляции программы

Б)программируемые логические матрицы

В) вычисление ЭСМ

Г) счисление ЭСМ

131. В цифровых системах используются …

А) внешние и внутренние запоминающие устройства

Б) системы корекци

В) внешний програмный облик

Г) все ответы верны

132. Полупроводниковые ОЗУ, ПЗУ состоят из двух основных частей:

А)удаленём сервером и матрицей

Б) логической матрицой

В) накопителя и схемы управления

Г) системным сбоем и проводником

133.Что отпределяет режим работы микросхемы ?

А) сигналами выбора микросхемы

Б) памятью Дампа

В) внутреними ресурсами

Г) кнопкой блока

134. Микросхемы, предназначенные только для считывания информации, не содержат …

А) блоков

Б) узлов

В) чипов

Г) сети

135. Для чуго служат папоминающие устройства с произвольной выборкой

А) для оперативнrого запоминания информации

Б)для удаления памяти

В) для востанавления памяти

Г) для логической цепи

136. ЭП биполярного ОЗУ представляет собой асинхронный ..

А) RS-Триггер

Б)Rs- Венгер

В)Rs- Зигер

Г)Rs-Триззер

137. Биполярные SRAM обладают …

А)низком уровнем работы

Б) сбоем программы

В) системным управлением

Г) наивысшим быстродействием

138. Накопитель занимает большую часть площади …

А) кристалла микросхем

Б) блок питания

В) оптический блок

Г) привод

139.Что обеспечивают динамические микросхемы памяти

А) уменшение скорости записи

Б) наиболее высокую информационную емкость

В) низкую информационную ёмкость

Г) низкую потребляемость ёмкости

140.На каких Элементах памяти ПЗУ может быть выполнен и …

А) на МОП-транзисторах

Б) на ОМП- транзисторах

В)на ММП- транзисторах

Г) НА ПММ – транзисторах

141. Все выполняемые в АЛУ операции являются ….

А матричными

Б) логическими операциями

В) сложными

Г) вычисляемыми

142. К арифметическим операциям относятся …

А) [сложение](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5), [вычитание](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D1%8B%D1%87%D0%B8%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5), вычитание модулей

Б)умножение деленим

В) делением вычетанием

Г) деленим делением

143. **Процессор – это….**

**А) логическая цепочка програм для деления системы**

**Б) матричный сбор информации**

**В) вычислительный дишифратор**

**Г)** [программа](http://inflib.ru/slovar-spravochnik-po-terminam/programmnoe-obespechenie-avtomatizirovannyih-sistem/programma-program-routine.html), выполняющая предварительную обработку данных для другой программы;

144.Что такое **GPU (Graphics Processing Unit)**

А) это графический [процессор](http://inflib.ru/slovar-spravochnik-po-terminam/tehnicheskoe-obespechenie-avtomatizirovannyih-sistem/protsessor-processor.html), который берет на себя часть функций по формированию трехмерного (3D)

Б) это блок памяти отвечающий за работу системы

В) это системный блок для защиты системного ПК

Г)все ответы верны

145.Что такое - **МСР (Media & Communications Processor)**

А) цент сбора информации

Б) Звуковой и коммуникационный [микропроцессор](http://inflib.ru/slovar-spravochnik-po-terminam/tehnicheskoe-obespechenie-avtomatizirovannyih-sistem/mikroprotsessor-tsentralnyiy-mikroprotsessor-mp-microprocessor-processor.html)

В) графический редактор

Г) видео редактор

146.Что такое  - **Тактовая частота**[clock rate] ?

А) частота синхронизирующих работу ЭВМ

Б) видео кадр

В) звукова дорожка

Г)частота записи

147.Что такое **Разрядность** ?

А) длина обрабатываемого двоичного слова (байта)

Б) длина считываемого видео кодека

В)длина звукового сопровождения

Г) програмное видео обеспечение

148.Что такое микропроцесор ?

А) устройство, отвечающее за выполнение графических редакторов

Б)устройство, отвечающее за выполнение арифметических, логических операций

В) матричная система подсчётов

Г) нет верного ответа

149. В каком виде сигнал радиостанции или вышки мобильной связи может предстать как в …

А) цифровой, так и в аналоговой форме

Б) килобайтной форме

В) Битной форме

Г) Мегабайтной форме

150. Как называется устройство, преобразующее аналоговый сигнал в цифровой код, называется

А)симетричным битовым

Б) горизонтально симетричным

В) аналого-цифровым

Г) все ответы верны

151.Что является аналоговыми источниками

А) винил и аудиокассеты

Б) DVD касеты

В)CD касеты

Г) все ответы верны

152. Что такое ЦАП – это ….

А) центрально асиметрический проектор

Б) цифро-аналоговый преобразователь

В) центр аналоговых перемен

Г) цифровой адаптер

153. Основной функцией современных импульсных ЦАП является перевод

А) многоразрядного сигнала в однобитный

Б) многоразрядного сигнала в трёх байтный

В) многоразрядного сигнала в двухмегабитный

Г) многоразрядного сигнала

154. Арифметико-логическое устройство (АЛУ) предназначено для...

а) выполнения арифмет. и логических операций над числовой и символьной информацией

б) выполнения арифмет. и логических операций над устройство и символьной информацией

в) выполнения арифмет. и логических операций над устройство и числовой информацией

г) а и б варианты правильное

155. Какое из утверждений не относится к определению ТРИГГЕРА?

а) Это устройство выполняет операцию арифметического

б) Это устройство выполняет операцию не арифметического

в) Это устройство выполняет операцию логического

г) Это устройство выполняет операцию не логического

156.Если на вход инвертора подано высокое состояние, или 1, то на выходе появится низкое состояние...

а) или 0

б) или 1

в) или 0 или 1

г) 1 или 0

157. Монтажная логика - способ реализации логических функций, при котором выполняется.

а) электрическое объединение выходов логических элементов

б) электрическое объединение входов логических элементов

в) только выполняется элементов функции

г) а и в ответы правильное

158. Исходной информацией для работы с картой Карно является

а) [таблица истинности](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B0%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D1%86%D0%B0_%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8) минимизируемой функции

б) полную информацию

в) логической функции

т) наборах входных переменных

159. Какой коммутатор одинаково хорошо будет работать как с аналоговыми, так и с цифровыми сигналами?

а) мультиплексор

б) триггеры

б)шифратор

г) дешифратор

160. Демультиплексоры по своей логике работы близки к ...

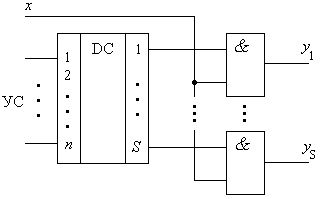
а) дешифраторам

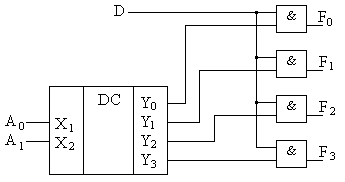
б) триггерам

в) шифраторам

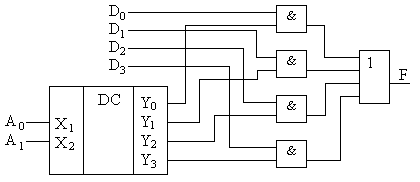
г) б и в ответы верно

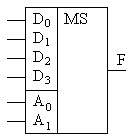
161. Структура демультиплексора имеет вид

а\*) 

б) 

в)



г) 

162. Дешифратор формирует логическую единицу на одном из выходов согласно входному...

а) двоичному коду

б) Сигналы и выходов

в) двухвходовых

г) единица будет

163. Принципиальная схема мультиплексора, управляемого двоичным кодом является...

а)информационные входы адресные входы

б) информационные и управляемого

в) цифровые и аналоговые

г) информационные и цифровые

164. Какой буквой на схемах обозначается сбросовый вход у триггеров?

А) R

Б) C,H

В) R\*

Г) А и Б

165. Теорема Найквиста……….

А) R\*2 гц

Б)4-1F ом

В) 2\*F Гц

Г) 4 F пкф

166. Функционально полными в алгебре логики являются:

А) 1 базиса

Б) 0 базиса

В) 5 базиса

Г) 3 базиса

167. Логическое умножение по другому называют:

А) дизъюнкция

Б) конъюнкция

В) импликация

Г) А и Б

168. Сигнал, определенный только в дискретны моменты времени -

А) не цифровым

Б) называется цифровым

В) называется инверсия

Г) называется Векторный способ

169. Устройство, используемое для сравнения уровней напряжения аналоговых сигналов, поступающих на его вх

А) автогенератором

Б) инверсии

В) компаратором

Г) базис Шеффера

170. Как расшифровывается аббревиатура МОП транзистора?

А) металл – и- полупроводник

Б) оксид - полупроводник

В) металл - оксид – дыелектрик

Г) металл - оксид - полупроводник

171. Несимметричный мультивибратор так же называют:

А) аналого-цифровых

Б) несимметричный мультивибратор

В) автогенератором

Г) преобразователь

172. Какой триггер изображен на электрической принципиальной схеме?

А) D – триггер

Б) D и п – триггер

В) кD – триггер

Г) т - триггер

173. Какой объем информации может хранить один триггер?

А) 1 бит

Б) 4 бит

В) 2 бит

г) 10 бит

174. Какой материал используют в роли изолятора при изготовлении полупроводниковых ИМС?

А) двуокись- магнии

Б) двуокись кремния

В) кремния – оксид

г) оксид

175. Метод, при котором рост монокристалла кремния-Si происходит за счет перехода его атомов из жидкой

А) методом Чохральского

Б) методом Блейка

В) методом Квайн макловский

г) методом Гроффов

176 . Первый мультиплексор выбирает один из разрядов

А) D0 – D3

Б) D1 – D4

В) D2 – D3

г) D4 – D7

177 Согласно данному определению, де мультиплексор в общем случае имеет

А) 2 информационный вход, n адресных входов и 2n выходов.

Б) один информационный вход, 2 адресных входов и выходов.

В) 5 информационный вход.

г) один информационный вход, n адресных входов и 2n выходов.

178 . Дешифратор, у которого при n входах число выходов меньше 2n

А) называется неполным

Б) называется полным

В) называется неполным информационный вход

г) называется информационный

179.Самый крупный производитель больших программируемых логических устройств фирма…

A.CPLD

Б. Xilinx

В.FPGA

Г.ППЗУ

180.Как называется основной часть ПЗУ

А.Периферии

Б.Схемы управления

В. Накопитель

Г . Регистр

181.Для чего служат триггеры

А. Для элементом памяти статических ОЗУ

Б. Для двум разрядным линиям

В.Для считывания информации

Г.Для выполнения полной регенерации

182.При записи в РЛ подается потенциал найдите этих потенциалов

А.С0 или С1

Б. U0 или U1

В.В1или В0

Г.П1или П0

183.Что будет в случае разрушенной перемычки

А.ток будетпротекать

Б.будет протекать эмитерный ток транзистора

В. ток протекать не будет

Г.будет протекать ток транзистора

184.Репрограммируемые ПЗУ в настоящее время выполняются сколько типов

А. Двух типов

Б.Трех типов

В. Четырёх типов

Г. нет правильных ответы

185.Мультибитный ЦАП как можно представить

А. Как процессор

Б. Как принтер

В. Как монитор

Г. Как тюнер