

1 В каком случае I элемент (цифра) на МС показывает, что она относится к гибридной группе?

- 7
- 3
- 2
- 1
- 5

2 В каком случае I элемент (цифра) на МС показывает, что она относится к полупроводниковой группе?

- 4
- 5
- 2
- 1
- 7

3 В каком случае I элемент (цифра) на МС показывает, что она относится к полупроводниковой группе?

- 6
- 4
- 3
- 2
- 5

4 В каком случае I элемент (цифра) на МС показывает, что она относится к полупроводниковой группе?

- 6
- 4
- 3
- 2
- 5

5 В каком случае I элемент (цифра) на МС показывает, что она является пленкой?

- 5
- 3
- 2
- 1
- 4

6 В каком случае I элемент (цифра) на МС показывает ее принадлежность к гибридной группе ?

- 2,3,4,8
- 2,4,6,8
- 1,2,3,8
- 1,3,4,8
- 1,5,7

7 1 элемент (цифра) на МС в каком случае показывает ее полупроводниками?

- 1,2,4
- 1,4,6
- 1,5,6
- 1,3,4
- 1,5,7

8 Что показывает II элемент (буква),написанный на ИМС? 1. Полупр. 2. Серия 3. Определение 4. Группу

- C
- S
- A
- B
- D

9 Максимум в данном случае действует в температурном интервале:

1. от 0°C до +20°C
2. от 50°C до +120°C
3. от 40°C до +100°C
4. от 30°C до +100°C
5. от 30°C до +120°C

- 5
- 2
- 1
- 4

10 какую роль играет метал для электрона?

- потенциальный коллектор
- изолирующий барьер
- изолирующий барьер
- конструктивный барьер
- потенциальная яма

11 Чему равна физика Ферми, если T=0 и E кىкдир F?

- 4
- 3
- 1
- 0
- 5

12 При каких условиях функция Ферми f=1/2?

- T=0;E
- T>0;E>F
- T>0;E=F
- T>0;E<F
- T=0;E=F

13 Наличие запрещенной зоны и зоны проводимости в твердом теле, согласно зонной теории, связано с движением электрона в определенном поле. Что это за поле?

- электрическое поле
- магнитное поле
- поле с переменным потенциалом
- поле с постоянным потенциалом
- гравитационное поле

14 Какое величина вычисляется по формуле E0-F (F-уровень Ферми, E0-потенциальная энергия электрона в вакууме)?

- потенциальная энергия
- работа выхода
- энергия выделения
- работа выделения
- потенциальная работа

15 По какому формуле определяется распределение Ферми в зависимости от энергетических уровней электронов в кристаллах?

- $f = \frac{1}{e^{\frac{E-E_F}{kT}} - 1}$
- $f = e^{\frac{E-E_F}{kT}}$
- $f = \frac{E-E_F}{kT}$
- $f = e^{\frac{kT}{E-E_F}} - 1$
- $f = e^{\frac{E-E_F}{kT}} + 1$
- $f = \frac{1}{e^{\frac{E-E_F}{kT}}}$
- $f = e^{-\frac{E-E_F}{kT}}$

16 В каком случае I элемент (цифра) на МС показывает, что она относится к гибридной группе?

- 8
- 5
- 3
- 1
- 7

17 В каком случае I элемент (цифра) на МС показывает, что она относится к гибридной группе?

- 7
- 1
- 4
- 3
- 5

18 В каком случае I элемент (цифра) на МС показывает, что она относится к гибридной группе?

- 7
- 1
- 4
- 3
- 5

19 Что показывает IV элемент (цифра),написанный на ИМС

- Номера серии
- Надежность
- Степень обработки поверхности
- Серии по полупр.
- Серии по функциональному признаку

20 В какой в области пространства, называемой зоной Броунинга, электроны в кристаллах подвержены дифракции?

- $k < \frac{\pi}{a}$
- $\frac{2\pi}{a} < k < \frac{3\pi}{a}$
- $\frac{3\pi}{a} < k < \frac{2\pi}{a}$
- $a < k < \frac{2\pi}{a}$
- $\frac{1}{a} < k < \frac{2\pi}{a}$

21 Какое из интегральных выражений верно для металла? 1. при T=0 уровне выше уровня Ферми свободы 2. при T=0 уровне ниже уровня Ферми свободы 3. при T=0 все уровни заполнены

- 2,3
- 3
- 2
- 1
- 1,2

22 С каким периодом смены свойства полупроводнику электрическая проводимость по зонной теории? Ев- зона проводимости, Ев- валентная зона, Ед- дополнный уровень, Ед- акцепторный уровень)

- Ев-Ед
- Ев-Ес
- Ед-Ев
- Ед-Ес
- Ев-Ед

23 Как называется величина Ф, которая определяется формулой $\Phi=E_0-F$ (F- энергия Ферми , E0-потенциальная энергия электрона в вакууме)?

- Потенциальная энергия
- Работа эффективного выхода
- Работа выделения
- Работа выхода
- Потенциальная энергия

24 Что показывает II элемент (цифра),написанный на ИМС?

- Размер
- Определение
- Серии
- Полупр.
- Группу

25 Что показывает I элемент (цифра),написанный на ИМС?

- Серии
- Полупр.
- Группы
- Группу
- Размер

26 какие металлы применяются в микросхемах? 1.Щелочные металлы. 2.Металлы,свойства которых отличаются друг от друга. 3.Металлы,свойства которых склонны:

2.3
3
2
1
0.2
0

27 какое максимальное число элементов содержится в 1 см³ современных ИМС?

0
 1
 2
 3
 4

28 Направления микросхемы характеризуются с трех точек зрения, какое из них не правильное? 1. С позиции подготовки элементов и схем. 2. С позиции применения физических явлений и элементах и схемах. 3. С позиции методов соединения микрэлектронных элементов друг с другом. 4. С позиции определения микрэлектронных устройств.

0.2.3.4
 1
 2
 3
 4

29 До применения полупроводников МС считалось малогабаритной, если на ее 1 см³ имеется ...

150 элементов
 300 элементов
 200 элементов
 50 элементов

30 Направления микросхемы характеризуются с трех точек зрения: эти направления какое? 1. С позиции подготовки элементов и схем. 2. С позиции применения физических явлений и элементах и схемах. 3. С позиции методов соединения микрэлектронных элементов. 4. С позиции определения микрэлектронных устройств.

2.2.4
 1.2.3.4
 2.3
 2.3.4
 1

31 какое из высказываний истино?

объект микросхемы написано с ошибкой из любой интересующей точки зрения характеризуется и ионизацией и импульсом
 в любой момент времени для микросхемы точно фиксируется ее координаты и интуиция
 написано с ошибкой из любой интересующей точки зрения написано с ошибкой из любой интересующей точки зрения
 Составление микросхемы является самим единственным применением принципов языковых языков и микробиологии

32 какое кристаллы называются идеальными?

0.2.3.4
 Если узлы имеют равные значения
 Если узлы имеют различные значения
 Если узлы имеют различные значения
 Если узлы имеют различные значения

33 В каком случае I элемент (цифра) на МС показывает, что она относится к гибридной группе?

2
 7
 5
 3
 4

34 В каком случае I элемент (цифра) на МС показывает ее принадлежность к гибридной группе ?

2.4.6.8
 2.3.4.6.7
 2.3.4
 1.5.7.8

35 Направления микросхемы характеризуются с трех точек зрения, какое из этих неправильное? 1. С позиции подготовки элементов и схем. 2. С позиции применения физических явлений и элементах и схемах. 3. С позиции методов соединения микрэлектронных элементов друг с другом. 4. С позиции определения микрэлектронных устройств.

0.2.3.4
 1
 2
 3
 4

36 I элемент (цифра) на МС в каком случае показывает ее подгруппу по полупроводникам?

1.4.6
 1.5.8
 1.3.4
 1.2.3
 1.5.7

37 Что показывает II элемент (буква),написанный на ИМС? 1. Полуприм. 2. Сернико. 3. Определение 4. Группу

1.3
 1.4
 2.4
 3.4
 2.3

38 Микросхема в лучшем случае действует в температурном интервале:

1 от -60°C до +125°C
 2. от -50°C до +120°C
 3. от 40°C до +100°C
 4. от 30°C до +100°C
 5. от 30°C до +120°C

0
 1
 5
 4
 3

39 какое высказывание истино?

0. Симметрия приграничной зоны Брэдлиона определяется симметрией обратной решетки кристалла
На самом деле кристаллическое ядро распологается не более двух электронов и на каждую зону Брэдлиона приходится 2n состояния
Последний переход изменения волновой функции
 0. В кристалле можно наблюдать лишь ограниченное число зон Брэдлиона других групп, отличных от основной функции

40 Чем определяется симметрия приграничной зоны Брэдлиона?

0. параллельной кристаллической решетки
 0. постоянной кристаллической решетки
 0. обратимой решетки кристалла
 0. обратимой решетки кристалла
 0. волновой функции

41 Соотношение неопределенности Гейнсберга имеет вид:

0. $\Delta x \Delta p = h$ $\Delta y \Delta p_y = h$ $\Delta z \Delta p_z = h$
 0. $\Delta x \Delta p_x = h$ $\Delta y \Delta p_y = h$ $\Delta z \Delta p_z = h$
 0. $\Delta x \Delta p_x = h$ $\Delta y \Delta p_y = h$ $\Delta z \Delta p_z = h$

0. $\Delta x \Delta p_x = h$ $\Delta y \Delta p_y = h$ $\Delta z \Delta p_z = h$
 0. $\Delta x \Delta p_x = h$ $\Delta y \Delta p_y = h$ $\Delta z \Delta p_z = h$

42 Что показывает IV элемент (цифра),написанный на ИМС

0. Номера серии
 0. Серии
 0. Серии по особенности определения
 0. Серии по подгруппе
 0. Серии из фундаментального принципа

43 Что показывает II элемент (цифра),написанный на ИМС?

0. Резерв
 0. Серии
 0. Серии
 0. Подгруппу
 0. Группу

44 Что показывает I элемент (цифра),написанный на ИМС?

0. Серии
 0. Резерв
 0. Определение
 0. Группу
 0. Серии

45 какое металлы применяются в микросхемах? 1.Щелочные металлы. 2.Металлы, свойства которых резко отличаются друг от друга. 3.Металлы, свойства которых схожи.

0.2.3
 0.2
 0.1
 0.1.2

46 До применения полупроводников МС считалась малогабаритной, если на ее

0. 100 элементов
 0. 50 элементов
 0. 200 элементов
 0. 150 элементов

47 Направления микросхемы характеризуются с трех точек зрения: эти направления какое? 1. С позиции подготовки элементов и схем. 2. С позиции применения физических явлений и элементах и схемах. 3. С позиции методов соединения микрэлектронных элементов. 4. С позиции определения микрэлектронных устройств.

0.2.3.4
 1.2.3.4
 2.3
 2.3.4

48 каким свойством кроме периодичности обладает энергия электронов в кристалле?

0. четности
 0. симметрии
 0. кристалла
 0. ограниченности
 0. ограниченности

49 какая вкл имеет функцию распределения Ферми-Дирака?

0. $f(E,T)=\frac{1}{\exp(\frac{E-E_F}{k_B T})+1}$
 0. $f(E,T)=\frac{1}{\exp(\frac{E-E_F}{k_B T})-1}$
 0. $f(E,T)=\frac{1}{\exp(\frac{E+F}{k_B T})+1}$
 0. $f(E,T)=\frac{1}{\exp(\frac{E-F}{k_B T})+1}$
 0. $f(E,T)=\frac{1}{\exp(\frac{F-E}{k_B T})+1}$
 0. $f(E,T)=\frac{1}{\exp(\frac{(E-F)}{k_B T})+1}$

50 Укажите на физико-Максвелла - Больцмана

- $f(E,T) = A e^{\frac{-E}{k_B T}}$
- $f(E,T) = A e^{\frac{E}{k_B T}}$
- $f(E,T) = e^{-\frac{E}{k_B T}}$
- $f(E,T) = A e^{-\frac{E}{k_B T}}$
- $f(E,T) = A e^{\frac{E}{k_B T}}$

51 Уровни с энергиями меньше энергии уровня Ферми при $T=0$

- не испускают
излучение
имеют
 не поглощают
частично не поглощают

52 В каком случае I элемент (цифра) на МС показывает, что она является пленкой?

- 5
2
1
4

53 В каком случае I элемент (цифра) на МС показывает, что она относится к полупроводниковой группе?

- 6
3
4
 2
5

54 В каком случае I элемент (цифра) на МС показывает, что она относится к полупроводниковой группе?

- 6
4
3
 2
7

55 В каком случае I элемент (цифра) на МС показывает, что она относится к гибридной группе?

- 8
5
3
1
 7

56 В каком случае I элемент (цифра) на МС показывает, что она относится к гибридной группе?

- 7
5
3
 1
6

58 В каком случае I элемент (цифра) на МС показывает, что она относится к гибридной группе?

- 7
3
4
 1
5

59 Чему равна длина волны электрона, Г орбиты Бора ускоренного в поле до $U=150$ В?

- 0.63 нм
0.64 нм
0.23 нм
0.53 нм
0.66 нм

61 Какое из условий, накладываемых на волновую функцию является неверным? 1. Волновая функция должна быть непрерывной 2.Производной волновой функции должна быть непрерывной 3. Волновая функция должна быть однозначной

- 1,2,3
1
2
3
 Нет правильного ответа

62 В каком случае электрон находится в свободном состоянии согласно уравнением Шредингера?

- U>E
 U=E
U<E
U=0

63 Чем охарактеризовано образование запрещенной зоны и зоны проводимости в кристаллах?

- С изменением свойствами электрона
С движением электрона в первоначальном переменном потенциальном поле
 Минимальной величиной зонной энергии
С движением электрона в постоянном потенциальном поле

64 Какие электронные определяются основный физико-химические свойства атом?

- Нет правильного ответа
Неспрерывные электрона
Неспрерывные зонные
 Электроны с различными спинами
 Взаимодействия электронами

65 Какие состояния относятся к спаренным электронам? 1.Находятся в одинаковых уровнях 2.Обладают одинаковым спином 3. Обладают противоположными спином 4. Находятся на различных уровнях

- 2,4
2,3
1,2
1,3
1,4

66 Их что образуется зона проводимости по зонной теории?

- Запрещенные зоны энергии
Из запрещенных зонами энергии
 Нет правильного ответа
Минимальные зоны энергии
Максимальные зоны энергии
Избыточные зоны энергии

67 По зонной теории диодных энергии электронов в твердых телах отличаются ...

- запрещенные зоны энергии
 минимальные зоны энергии
максимальные зоны энергии
 избыточные зоны энергии

68 Какие полупроводники называются полупроводниками с собственной проводимостью?

- полупроводники, содержащие равное количество донорных и акцепторных примесей
полупроводники с различной концентрацией примесей
 полупроводники, содержащие донорные и акцепторные примеси
 полупроводники с различного рода примесями

69 Где расположены уровни Ферми в энергетических диаграммах собственных, n- и p- типа полупроводников?

- в собственных -переход между запрещенной зоной, в -тока - в первой части запрещенной зоны, в -тока - в первой части запрещенной зоны, в -тока - в первой части запрещенной зоны, в -тока - в первой части запрещенной зоны
 в собственных - у дна запрещенной зоны, в -тока - переход между запрещенной зоной, в -тока - в первой части запрещенной зоны, в -тока - в первой части запрещенной зоны
в собственных - в первой части запрещенной зоны, в -тока - переход между запрещенной зоной, в -тока - для запрещенной зоны

70 Какой элемент в качестве примеси нужно внести в полупроводник IV группы для получения в нем p - типа проводимости?

- III
II
VI
V
IV

71 Какой элемент в качестве примеси нужно внести в полупроводник IV группы для получения в нем n - типа проводимости?

- VI
II
III
 IV
V

72 Носители тока в полупроводниках являются

- ионы
электроны
ионы
 электроны и дыры
 ионы и дыры

73 Что называют дрейфовым током?

- направление движения ионов в магнитном поле
направление движения ионов в гравитационном поле
 направление движения ионов в электрическом поле
направление движения ионов в магнитном поле
 направление движения ионов в электрическом поле
направление движения ионов, обусловленное градиентом концентрации

74 Основными ионизациями в полупроводниках p-типа являются

- ионы
электроны
ионы
 электроны и дыры
 ионы и дыры

75 Основными ионизациями в полупроводниках n-типа являются

- ионы
электроны
ионы
 электроны и дыры
 ионы и дыры

77 В каких пределах изменяется значение удельного сопротивления для полупроводников?

- $10^4 \div 10^8 \text{ Ом}\cdot\text{м}$
 $10^8 \div 10^{14} \text{ Ом}\cdot\text{м}$
 $10^{16} \div 10^{32} \text{ Ом}\cdot\text{м}$
 $10^8 \div 10^{16} \text{ Ом}\cdot\text{м}$

$\Omega^{-8} + 10^6 \text{ Ом}\cdot\text{м}$

78 какие полупроводниковые элементы являются наиболее распространенными в природе?

- полупроводник
 кремний
 кремниевое стекло
 оксид металлов
 кремний и фтор

79 Что называют радиоактивным и первическими изотопами?

- радиоактивные изотопы - это радиоактивные, т.е. под действием тепла, а также - возникновение при других воздействиях, первичные изотопы - нестабильные изотопы, возникшие под действием тепла, а первические - возникновение при других воздействиях, радиоактивные изотопы являются изотопами, возникшими под действием тепла, а первические изотопы - изотопами образованными под действием иных воздействий

80 В каком случае электрон претерпевает дифракцию (k -волновое число, a -период решетки кристалла)?

- $\frac{2\pi}{a} > k$
 $\frac{2\pi}{a} = k$
 $\frac{2\pi}{a} < k$
 $\frac{2\pi}{a} \neq k$
 нет правильного ответа

81 Чем связано нарушение первичности энергии электрона на границе зон Бриллюзона?

- с изменением длины волны электрона
 с изменением длины волны электрона
 Нет правильного ответа
 с увеличением длины волны электрона
 с уменьшением длины волны электрона

82 Сколько значений принимает энергия электрона, если $k = a$ (k -волновое число, a -период кристаллической решетки)?

- Нет правильного ответа
 1
 4
 3
 2

83 Какая область k -пространства называется II зоной Бриллюзона?

- Где электрон претерпевает дифракцию, $k = \frac{\pi}{a}$
 Нет правильного ответа
 Где электрон не претерпевает дифракцию, $k < \frac{\pi}{a}$
 Где электрон не претерпевает дифракцию, $k > \frac{\pi}{a}$
 Где электрон претерпевает дифракцию, $k < \frac{\pi}{a}$
 Где электрон не претерпевает дифракцию, $k > \frac{\pi}{a}$

84 Какая область k -пространства называется первой зоной Бриллюзона?

- Нет правильного ответа
 Где электрон не претерпевает дифракцию, $k < \frac{\pi}{a}$
 Где электрон претерпевает дифракцию, $k = \frac{\pi}{a}$
 Где электрон претерпевает дифракцию, $k > \frac{\pi}{a}$
 Где электрон не претерпевает дифракцию, $k < \frac{\pi}{a}$
 Где электрон не претерпевает дифракцию, $k > \frac{\pi}{a}$

85 В каком случае наблюдается дифракция на кристаллах? 1.Если длина волны света гораздо больше, чем период решетки кристалла 2.Если длина волны света порядка периода кристаллической решетки 3.В любом случае, если кристаллической решетки строго периодическая

- 1
 2
 3
 4

86 Чему равна длина волны электрона на I орбите Бора, ускоренного в поле до $U=150 \text{ В}$?

- 0.1 нм
 0.5 нм
 0.65 нм
 0.2 нм

87 Чему равна длина волны электрона (λ) на I орбитце Бора ($r=0.053 \text{ нм}$)?

- 0.65 нм
 0.3 нм
 0.23 нм
 0.66 нм

88 Какое из условий, накладываемых на волновую функцию является неверным? 1.Волновая функция должна быть непрерывной 2.Производной волновой функции должна быть непрерывная 3. Волновая функция должна быть одиночной

- Нет правильного ответа
 1
 3
 2,3

89 В каком случае согласно уравнению Шредингера электрон находится в свободном состоянии?

- U<0
 U=0
 U>0
 U>0

90 С чем связано образование запрещенной зоны и зоны проводимости в кристаллах?

- Максимальной энергией электрона
 С движением электрона в периодическом переменном потенциальном поле
 С движением электрона в постоянном потенциальном поле
 Минимальной величиной энергии электрона

91 Какие электроны определяются основные физико-химические свойства атома химические свойства вещества?

- Нет правильного ответа
 Электроны, которые имеют одинаковые спины
 Взаимодействие электронов
 Электроны с различными спинами

92 Сколько в кристалле, если электроны ... 1.Лежат в одинаковых уровнях 2.Обладают одинаковым спином 3.Обладают противоположным спином 4.Намешаны на различных уровнях считаются спаренными.

- 2,4
 1,4
 1,2
 2,3

93 Из чего образуется зона проводимости по зонной теории?

- Нет правильного ответа
 Максимальные значения энергии
 Запрещенные значения энергии
 Минимальные значения энергии

94 Согласно линейной теории электрона в твердых телах отличаются ...

- концами энергии
 максимальные значениями энергии
 минимальные значениями энергии
 дискретными значениями энергии

95 В каком случае электрон претерпевает дифракцию (k -волновое число, a -период решетки кристалла)?

- $\frac{2\pi}{a} > k$
 $\frac{2\pi}{a} = k$
 $\frac{2\pi}{a} < k$
 $\frac{2\pi}{a} \neq k$
 нет правильного ответа

96 Чем связано нарушение первичности энергии электрона на границе зон Бриллюзона?

- Нет правильного ответа
 Где электрон не претерпевает дифракцию, $k < \frac{\pi}{a}$
 Где электрон претерпевает дифракцию, $k > \frac{\pi}{a}$
 Где электрон претерпевает дифракцию, $k = \frac{\pi}{a}$
 Где электрон не претерпевает дифракцию, $k < \frac{\pi}{a}$

97 Сколько значений энергии электрона, если $k = \frac{\pi}{a}$ (k -волновое число, a -период кристаллической решетки)?

- 3
 2
 4

98 Какая область k -пространства называется II зоной Бриллюзона?

- Нет правильного ответа
 Где электрон не претерпевает дифракцию, $k < \frac{\pi}{a}$
 Где электрон претерпевает дифракцию, $k > \frac{\pi}{a}$
 Где электрон претерпевает дифракцию, $k = \frac{\pi}{a}$
 Где электрон не претерпевает дифракцию, $k < \frac{\pi}{a}$

99 В каком случае находится дифракция на кристаллах? 1.Если длина волны света гораздо больше, чем период решетки кристалла 2.Если длина волны света порядка периода кристаллической решетки 3.В любом случае, если кристаллической решетки строго периодическая

- 4
 1,2
 3

100 Как называются первичные электронные вспышки, возникающие при прохождении электрического тока через границу двух областей одного и того же полупроводника с разным типом носителей заряда?

- первичные
 вторичные
 вторичные
 первичные

102 По какому формуле определяется плотность полного диффузационного тока проходящего через границу раздела ?

- $j = q(\frac{dn(x)}{dx} + D_p \frac{dp(x)}{dx})$
 $j = q(\frac{dn(x)}{dx} - D_p \frac{dp(x)}{dx})$
 $j = q(D_n \frac{dn(x)}{dx} + \frac{dp(x)}{dx})$
 $j = q(\frac{dn(x)}{dx} + \frac{dp(x)}{dx})$
 $j = q(D_n \frac{dn(x)}{dx} + D_p \frac{dp(x)}{dx})$
 $j = q(D_n \frac{dn(x)}{dx} + D_p \frac{dp(x)}{dx}) - \frac{dn(x)}{dx} \pm n \frac{dp(x)}{dx}$

$$j = D_0 \frac{dx}{dx} + \nu p \frac{dx}{dx}$$

103 как называется явление искажения пары носителей?

- рекомбинация свободных неосновных пары
 генерация свободных неосновных пары
 транспорт свободных неосновных пары
 генерация свободных основных пары

104 как называется процесс образования пар электронов и дырок?

- эффект усиления изображения
 искажение свободных неосновных пары
 генерация свободных неосновных пары
 транспорт свободных неосновных пары

105 каким примесным уровнем играет основную роль в рекомбинации неосновных носителей нагрузки в полупроводниках?

- ковалентный
 Азотистый
 донорский
 акцепторный
 промежуточный

106 На рисунке приведены ВАХ диода при различных температурах. какое из приведенных соотношений температур верно?



- T1>T2>T3
 T1>T3>T2
 T2>T3>T1
 T1>T2>T1

107 По какой формуле определяется удельная электропроводность полупроводников?

$$\begin{aligned} j_n &= \sigma_n E \text{ и } j_p = \sigma_p E \\ D_n &= \frac{kT\mu_n}{e} \text{ и } D_p = \frac{kT\mu_p}{e} \\ L_n &= \sqrt{D_n \tau_n} \text{ и } L_p = \sqrt{D_p \tau_p} \\ \gamma_n &= \mu_n E \text{ и } V_p = \mu_p E \\ \sigma_n &= e n \mu_n \text{ и } \sigma_p = e n \mu_p \end{aligned}$$

108 В каком интервале изменяется удельное сопротивление для металлов?

- $\sim 10^6 \Omega \cdot \text{мм}$
 $\sim 10^7 \Omega \cdot \text{мм}$
 $\sim 10^8 \Omega \cdot \text{мм}$
 $\sim 10^9 \Omega \cdot \text{мм}$
 $\sim 10^{10} \Omega \cdot \text{мм}$

109 Какая система является аналоговым диодом?

- полупроводник-металл
 диэлектрик-металл-диэлектрик
 диод Шоттки
 метал-диэлектрик-металл

110 Какой формула соответствует ВАХ диода?

- U=0R
 U=IR
 I=UR
 U=IR

111 По какой формуле в вакуумном диоде вычисляется ток ограниченный объемными зарядами?

$$\begin{aligned} j_a &= gV^{3/2} a \\ j &= BT^2 e^{-\frac{q}{kT}} \\ i_a &= gU_a \\ j &= BT^2 e^{\frac{q}{kT}} \\ j_a &= gV_a^{5/2} \end{aligned}$$

112 Укажите формулу зависимости электрической проводимости полупроводника от температуры

$$\begin{aligned} \sigma &= \sigma_0 e^{-\frac{2E_a}{kT}} \\ \sigma &= \sigma_0 e^{\frac{E_a}{kT}} \\ \sigma &= \sigma_0 e^{kT} \\ \sigma &= \sigma_0 e^{\frac{kT}{E_a}} \\ \sigma &= \sigma_0 e^{\frac{E_a}{kT}} \\ \sigma &= \sigma_0 e^{\frac{q}{kT}} \\ \sigma &= \sigma_0 e^{\frac{kT}{E_a}} \end{aligned}$$

113 Как для триода называется характеристика $I_a = f(U_a)$ при $U_a = \text{const}$?

- рабочая характеристика
 анодно-анодная характеристика
 сеточно-анодная характеристика
 ВАХ

114 Какой эффект порождает ускоряющее электрическое поле вблизи катода в вакуумном диоде?

- Форен
 Шоттки
 Резонанс
 Кен
 Парен

115 Какая из индексированных формул является формулой Ричардсона-Дешмана?

$$\begin{aligned} j &= BT^2 e^{\frac{q}{kT}} \\ j &= BT^2 e^{-\frac{q}{kT}} \\ j &= BTe^{\frac{q}{kT}} \\ j &= BT^2 e^{\frac{q}{kT}} \\ j &= BT^2 e^{-\frac{q}{kT}} \end{aligned}$$

116 Что относится к параметрам диода? I. Динамическое сопротивление II. Статическое сопротивление III. крутизна характеристики IV. катодный ток V. коэффициент усиления

- I, II
 I, IV
 I, II, IV
 I, II, III

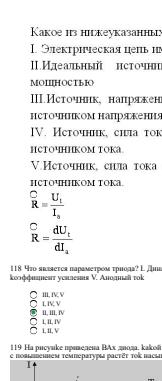
117 Какой формулой определяется динамическое сопротивление вакуумного диода?

$$\begin{aligned} R &= \frac{U_1}{I_1} \\ R &= \frac{U_2}{I_2} \\ R &= \frac{dU_1}{dI_1} \end{aligned}$$

118 Что является параметром триода? I. Динамическое сопротивление II. Статическое сопротивление III. крутизна сеточно-анодной характеристики IV. коэффициент усиления V. Анодный ток

- I, IV, V
 II, III, IV
 III, IV
 I, II, V

119 На рисунке приведены ВАХ диода, какой из высказанный верно? I. Линейная ВАХ II. Нелинейная ВАХ III. крутизна сеточно-анодной характеристики IV. с постоянной температурой растёт ток насыщения (id)



22.12.2016



- CCCC
5
1
2
3
4

120 как называется электрическое поле, возникающее вокруг катода в момент подачи положительного потенциала на сетку трабф электродной лампы?

- CCCC
Ниц
Ускоряющее
отрицательное
Задерживающее
Установка

121 как выражение справедливо для суммы дрейфовых и диффузионных токов в случае уединенного полупроводника?

- 1 $I_{dr} + I_{diff} > 0$
2 $I_{dr} + I_{diff} < 0$
3 $I_{dr} + I_{diff} = 0$

- CCCC
2
3
1
1,2

122 Чем определяется диффузионный ток?

- CCCC
Нет правильного ответа
Градиент концентрации
Градиент температуры
Градиент частоты
Градиент времени

123 в каких единицах измеряется коэффициент диффузии?

- CCCC
 cm^2/s
 $\text{cm}^2/\text{с}$
 $\text{cm}^2/\text{с}$
 $\text{cm}^2/\text{с}$
 $\text{cm}^2/\text{с}$

124 какие виды рекомбинаций действуют на электропроводимость в полупроводниках? 1.Некоростная зона-зона рекомбинация 2.Рекомбинация на промежуточных центрах 3.Поверхностная рекомбинация

- CCCC
нет правильного ответа
2
3
1
1,2,3

125 сколько существует видов рекомбинаций, которые действуют на электропроводимость полупроводников?

- CCCC
5
1
2
3
4

126 какой уровень играет основную роль при рекомбинации неосновных носителей тока? 1) Мелкие уровни 2) Глубокие уровни 3) Уровень Ферми

- CCCC
1,2,3
2
3
1
1+3

127 где находится уровень Ферми в собственных полупроводниках?

- CCCC
В середине части запрещенной зоны
В середине части запрещенной зоны
Нет правильного ответа
В середине части запрещенной зоны
За пределами запрещенной зоны

128 где находится уровень Ферми в n - типа полупроводниках?

- CCCC
Нет правильного ответа
В запрещенной зоне
В валентной части запрещенной зоны
В середине части запрещенной зоны
За пределами запрещенной зоны

129 где находится уровень Ферми в p - типа полупроводниках?

- CCCC
Нет правильного ответа
В запрещенной зоне
В валентной части запрещенной зоны
В валентной части запрещенной зоны
В середине части запрещенной зоны

130 какие из этих веществ при нормальных условиях не проводят электрических ток? 1.Металлы 2.Диэлектрики 3.Полупроводники

- CCCC
НиNone
2
3
1
1+3

131 какие из инженерных веществ относятся к электронным полупроводникам? 1.Zn S 2.Si 3.CdS 4.B

- CCCC
1,2,3,4
1
2,3
2,3,4
1
НиNone

132 в каких из них обнаруживается электрическая проводимость? 1. Металлы 2.Полупроводники 3. Тонко слойный диэлектрик

- CCCC
1,2
2,3
1,2,3
1
ниNone

133 какие из этих веществ имеют не полностью заполненную зону проводимости? 1. Металлы 2.Полупроводники 3. Диэлектрика

- CCCC
2,3
3
2
1
1

134 в каком интервале изменяется удельное сопротивление для диэлектриков?

- CCCC
10¹⁰-10¹² Ом·м
10¹²-10¹⁵ Ом·м
10¹¹-10¹⁵ Ом·м
10¹⁰-10¹² Ом·м
10⁶-10⁹ Ом·м

135 в каком интервале изменяется удельное сопротивление для металлов?

- CCCC
10¹⁰-10¹² Ом·м
10¹²-10¹⁵ Ом·м
10¹⁰-10¹² Ом·м
10⁶-10⁹ Ом·м
10⁶-10⁹ Ом·м

136 в каком интервале изменяется удельное проводимость для металлов?

- CCCC
10¹⁰-10¹² Ом⁻¹ м⁻¹
10¹²-10¹⁵ Ом⁻¹ м⁻¹
10¹⁰-10¹² Ом⁻¹ м⁻¹
10¹²-10¹⁴ Ом⁻¹ м⁻¹
10⁶-10⁹ Ом⁻¹ м⁻¹

137 выберите формулу Ленгмюра?

- CCCC
I^{1/2}
I^{1/3}
I^{1/2}
I^{1/3}
I^{1/2}

138 при определенном значении анодового напряжения электронное облако вокруг катода исчезает, как называется такой режим анона?

- CCCC
начальный ток
ограниченный ток
рекомбинационный ток
термоэлектронный ток
исходящий ток

139 какой эффект имеет место при наличии вспышки катода вакуумного диода ускоряющего электрического поля?

- CCCC
вспышка
вспышка
область тока ограниченной объемами зарядов
тока усиления
эффект Нестена

140 как называется область ВАХ диода подчиненного формуле Ленгмюра?

- CCCC
подчиненная формуле
постоянная
область тока ограниченной объемами зарядов
тока усиления
эффект Нестена

141 Укажите формулу электропроводности для электронного типа полупроводника.

- CCCC
 $\sigma_n = \frac{eU_n}{n}$
 $\sigma_n = U_n \cdot \mu$
 $\sigma_n = \frac{n}{\mu}$
 $\sigma_n = \frac{e}{n\mu}$
 $\sigma_n = \frac{U_n}{n\mu}$
 $\sigma_n = \frac{1}{R_n}$

142 при определенном значении анодового напряжения анодный ток становится зависящим от анодового напряжения. По какой формуле в данном случае началяется ток?

- CCCC
Она
Формула Франса
Формула Рено-Джиннса
Формула Шоттки

143 в каких пределах изменяются значения работы выхода веществ применяемых электронных приборов?

- CCCC
1,1-2,2 eV
1,3-4,5 eV
1,2-2,2 eV
0,8-2,5 eV
0,7-1,1 eV

144 по какой формуле определяется крутизна характеристики вакуумного диода?

- CCCC
 $S = \frac{1}{R_s^2}$
 $S = \frac{1}{R_s}$
 $S = 1$

- $\Delta = \frac{R_s}{R_i}$
- $S = \frac{1}{R_i}$
- $S = \frac{1}{R_s R_i}$
- $S = \frac{R_s}{R_i}$
- $S = \frac{R_s}{R_s + R_i}$

145 По какому формуле определяется собственная электропроводность в полупроводнике?

- $G_p = \sigma_0 U_p$
- $G_n = \sigma_0 U_p$
- $G_p = \sigma_0 U_n$
- $G_n = \sigma_0 U_p$
- $G_n = \sigma_0 U_p$

146 Как изменяется удельное сопротивление полупроводника при введении в него незначительного количества примесей?

- сильно возрастает
- значительно растет
- слегка возрастает
- резко уменьшается
- никак

147 Какие из приведенных функций могут быть осуществлены полупроводниковыми приборами при включении их в электрическую цепь?

- 1 Выпрямляют переменный ток, постоянный ток инверсируют в переменный ток.
- 2 Успилюют, генерируют и преобразовывают различной формы электрические сигналы.
- 3 Играют роль ключа в электронной цепи, меняя направление текущих токов.
- 4 преобразуют постоянное магнитное поле в переменное

- 2+4
- 1+4
- 1+3
- 3+4
- 1,2,3

148 Какие носители в p-n переходе создают запирающий слой и внутреннее электрическое поле?

- носители, возникшие при затворении полупроводника
- носители, возникшие в результате излучения в n-переходе
- носители генерируемые при действии постоянного магнитного поля на p-переход
- носители, возникшие при действии механических сил

149 Укажите на аналогичный диод.

- Si-Si-Tz
- Ge-Ge-Tz
- In-In-Tz
- Cd-In-Tz
- Cd-Tz-In

150 По какому формуле определяется собственная электропроводность в полупроводниках?

- $G_p = \sigma_0 U_p$
- $G_n = \sigma_0 U_n$
- $\sigma_n = \frac{\sigma_0}{U_n}$
- $\sigma = \frac{\sigma_0}{U_n + U_p}$
- $\sigma = \sigma_0(U_n + U_p)$

151 В полупроводниках в равновесном состоянии содержится определенное количество основных и неосновных носителей. Что происходит в данном полупроводнике при тепловом воздействии?

- носители
- неносители
- эффект Шоттки
- эффект Франка-Месса
- эффект Пюнке

152 Какие твердые тела, согласно зонной теории, относятся к полупроводникам? (Легирина запрещенной зоны)

- Al-Si - 4h
- Al-Si - 3h
- Al-Si - 2h
- Al-Si - 1h
- Al-Si - 0h

153 Как уменьшаются полупроводники при низких температурах в основном оказывает воздействие на электрический переход?

- Как диодный, так и плоский энергетические уровни
- Дорожный
- Примеси
- Глубиной

154 Некоторая часть электронов, находящихся в запрещенной зоне проводимости полупроводника в отличия от абсолютного нуля температур может переключаться в примеси энергетический уровень, как называются эти энергетические уровни?

- локально-энергетические уровни
- антисимметрические
- донорные
- пурфасные

155 Как называется полупроводниковый диод, используемый для стабилизации постоянного напряжения?

- Установка
- Транзистор
- Стабилитрон
- Стабилитрон

156 Укажите три основных вида рекомбинации, влияющих на электрическую проводимость в полупроводниках (1-непосредственная рекомбинация зоны; 2-склонование примесных центров; 3-поверхностная рекомбинация; 4-объемная рекомбинация)

- 1,2,4
- 1,2,4
- 2,4,3
- 1,2,3
- 1,3,4

157 В чем преимущества слоя с большим значением электрического сопротивления, который вспыхивает в приконтактной области металла – полупроводник? 1) в большом значении электросопротивления? 2) в зависимости сопротивления от внешнего электрического поля зона слоя?

- 2
- 3
- 1,2,3
- 1
- 1,3

158 Какие язвы не имеют места при контакте полупроводника с металлом? 1. Электроны переходят из материала с никним значением уровня Ферми в материал с большим значением уровня Ферми. 2. В приконтактной области возникает электрическое поле. 3. В полупроводнике образуются обильные заряды. 4. Израинаются энергетические уровни

- 2,4
- 1
- 2
- 3
- 4

159 В теории Шоттки какой формулой пользуются для получения ВАХ в выпрямителях со системой металла – диодный полупроводник?

- $\frac{dI}{dV} = qU_p \frac{d\ln I}{dV} + qU_g \frac{d\ln g}{dV}$
- $\frac{dI}{dV} = qU_p \frac{d\ln I}{dV} - qU_g \frac{d\ln g}{dV}$
- $\frac{dI}{dV} = qU_g \frac{d\ln I}{dV}$
- $\frac{dI}{dV} = qU_p \frac{d\ln g}{dV}$

160 Какого знака слой возникает в контакте металла – полупроводник p- типа, если значение работы выхода в полупроводнике больше работы выхода в металле, как называется этот слой?

- не имеющий знака
- положительного знака; антипримеси
- отрицательного знака; антипримеси
- положительного знака; примеси
- отрицательного знака; примеси

161 От чего не зависит количество свободных ионизированных зарядов в зоне проникновения электрического поля в полупроводник?

- 2
- 1
- 2
- 3
- 1,2

162 Как называется слой с большим электрическим сопротивлением в приконтактной области металла – полупроводник?

- Потенциальный слой
- Внешний потенциальный слой
- Межметаллический слой
- Примесный слой

163 В каком случае приконтактной области возникает слой со значительным электрическим сопротивлением?

- В контакт метал-диодный с высоким значением работы выхода материала
- В контакт метал-диодный с высоким значением работы выхода материала
- В контакт метал-металл с высоким значением работы выхода материала
- В контакт метал-металл с высоким значением работы выхода материала

164 Какие утверждения верны? В запрещенной зоне полупроводника, согласно зонной теории, имеются различного происхождения поверхности энергетические уровни – 1. энергетические уровни Тамма 2. энергетические уровни примесей 3. энергетические уровни, созданные поверхностными дефектами

- 1,2,3
- 1
- 2
- 3
- 1,2

165 В случае чего полная работа выхода электрона из n- типа полупроводника уменьшается? 1. при увеличении количества доноров 2. при уменьшении количества акцепторов 3. при уменьшении количества доноров 4. при увеличении количества акцепторов

- 1,2,3
- 1
- 2
- 3
- 1,4

166 Влияние потенциального барьера изменяется при: 1) изменении значения внешнего напряжения 2) изменения направления внешнего напряжения 3) изменения значения работы выхода электрона

- 1,2,3
- 1
- 2
- 3
- 1,2

167 От него зависит количество электрических зарядов в полупроводнике в приконтактной области металла – полупроводник? 1. от внешней разности потенциалов 2. от концентрации свободных ионизированных зарядов 3. от глубины проникновения электрического поля в полупроводник

- 1,2
- 1
- *
- 3

x

3

2.3

168 При какой температуре энергетические уровни выше уровня Ферми в металлах являются не заполненными электронами?

- 231 °C
 273 °C
 273 °C
 373 °C

169 как называется в полупроводниках область энергий, отдаленную полностью заполненными электронами валентную зону (при T=0) от незаполненной зоны проводимости?

- запрещенный
 запрещенная зона
 локальная зона
 разрешенная зона

170 Указать на кристалле высокоспинение, в полупроводниках

- запрещенная зона называет область энергией, отдаленную полностью заполненными электронами валентную зону (при T=0) от незаполненной зоны проводимости
 запрещенная зона могут также называть зоной изолированной избыточной
 при T=0 - электромагнитные зоны и другие акустические эффекты, вызываемые внешними полями

171 как называется энергетическая область заряженных электронных состояний в твердом теле, заполненная валентными электронами?

- запрещенный
 запрещенные уровни
 запрещенные зоны
 запрещенные уровни
 запрещенные зоны

172 Чем определяется число подуровней в каждой энергетической зоне?

- числом электронов
 числом взаимодействующих атомов
 числом отталкиваний атомов
 числом притяжений атомов
 числом занятых атомов

173 За счет каких сил осуществляется взаимное притяжение между атомами в полупроводниках?

- гравитационной
 ковалентной
 ионной
 металлической
 квантово-механической

174 какого знака слой возникает в контакте металла – полупроводник n-типа, если значение работы выхода в металле меньше работы выхода в полупроводнике, как называется этот слой?

- отрицательного знака; антипроницаемый
 положительного знака; антипроницаемый
 не является слой

175 какого знака слой возникает в контакте металла – полупроводник n-типа, если значение работы выхода в металле меньше работы выхода в полупроводнике, как называется этот слой?

- отрицательного знака; антипроницаемый
 положительного знака; антипроницаемый
 не является слой

176 От чего зависит глубина проникновения электрического поля в полупроводник в контакте металла – полупроводник? 1.от диэлектрической проницаемости полупроводника 2.от концентрации свободных носителей заряда 3.от суммы значений работ выхода полупроводника с металлом

- 1.3
 2.3
 1.2
 1.2

177 От чего зависит глубина проникновения электрического поля в полупроводник в контакте металла – полупроводник? 1.от диэлектрической проницаемости полупроводника 2.от концентрации свободных носителей заряда 3.от разности значений работ выхода полупроводника и металла

- 1.2.1
 1.3
 2
 3
 1.2

178 какого знака слой возникает в контакте металла – полупроводник p-типа, если значение работы выхода в металле больше работы выхода в полупроводнике? как называется этот слой?

- не является слой
 отрицательного знака; антипроницаемый
 положительного знака; антипроницаемый
 отрицательного знака; антипроницаемый
 положительного знака; антипроницаемый

179 какая ширина приконтактной области в контакте металла – полупроводник?

- 10^{-10} м
 10^{-3} м
 10^{-3} м
 10^{-7} м
 10^{-9} м

180 какие существуют методы получения контакта металла – полупроводник?

- Нет правильного ответа
 Ионное
 Диффузия
 Электрошлиф

181 как онаниает электрический пробой диода?

- началь с определенным значением обратного напряжения при испарительном ионизации тона
 резко увеличение тока диода
 началь с определенным значением обратного напряжения при испарительном ионизации значения напряжения резко увеличение тона
 доза испарения и масса из строя

182 с повышением температуры в диодах обратный ток

- квадратично возрастает
 линейно возрастает
 линейно убывает
 экспоненциально растет

183 В каком интервале меняется значение коэффициента проводимости эмиттерного тока транзистора?

- 0.89-0.99
 10-20
 0.70-0.90
 6.5-7

184 С каким значением обратного напряжения стокость германита?

- за определенного значения напряжения уменьшается, а потом уменьшается
 уменьшается
 не меняется
 за определенного значения напряжения уменьшается, а потом уменьшается

185 как напряжение поддерживается постоянным в обычном стабилитроне?

- ходовой пробой диода изменяется в обратном направлении
 сопротивление изменяется в обратном направлении
 напряжение напряжение
 постоянное и переходное напряжение

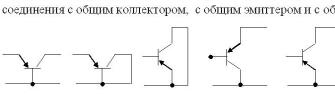
186 какое явление лежит в основе принципа работы стабилитрона?

- ходовой пробой диода изменяется в обратном направлении
 сопротивление изменяется в обратном направлении
 напряжение напряжение
 тепловой пробой диода изменяется в обратном направлении

187 как из условных графических обозначений соответствует туннельному диоду?



188 Выбрать нижеприведенные схемы в указанной последовательности: схема соединения с общим коллектором, с общим эмиттером и с общей базой.



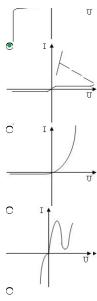
- 2.5:4
 4:5:3
 5:3:2
 1:2:3
 3:2:1

189 На каком основан принцип работы вариата?

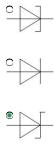
- на износостойкости и износостойкости
 на сопротивлении и износостойкости
 на сопротивлении и износостойкости
 на износостойкости диода
 на явлении пробоя диода

190 Указать на ВАХ стабилитрона.

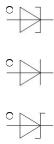




191 какое графическое изображение относится к диоду Шоттки?



192 какое графическое изображение относится к нариаку?



193 Что является выходом в схеме соединения с общей базой биполярного транзистора?

- база
- эмиттерная цепь
- источник потока
- коллектор
- коллекторная цепь

194 В какой схеме усиления биполярного транзистора, входной сигнал является базовым?

- с обратной связью с общей истоком
- с обратной связью с общей коллектором
- с обратной связью с общей базой
- с обратной связью с общим истоком

195 В какой схеме подключения транзистора усиливаются ток, напряжение и мощность?

- с общей истоком
- с общей коллектором
- общий базой
- во всех схемах
- с общей базой
- с общей истоком

196 Какой способ подключения биполярного транзистора чаще используется на практике?

- с общей истоком
- с общей коллектором
- общий базой
- с общей базой
- с общей истоком

197 Как называется средний слой (электрод) у биполярного транзистора?

- эмиттер
- коллектор
- база
- управляемый

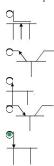
198 Сколько электродов у биполярного транзистора?

- 3
- 2
- зависит от типа транзистора
- 4

199 Каким образом управляются биполярные и полевые транзисторы?

- биполярные - обратный синтез с позитив - барьерный синтез
- биполярные - точка в позитив - электрическое поле созданное между электродами напряжением
- оба управляются напряжением
- биполярные - электрическим полем созданном между электродами напряженностью, а полевые - полным током

200 Какое инвертирующее графическое изображение является условным обозначением n-канала полевого транзистора?



-
-
-
-

201 Какое инвертирующее графическое изображение является условным обозначением p-канала полевого транзистора?



-
-
-
-

1 | 1

203 В работе какого прибора основную роль играет искажение неосновных носителей?

- полевой транзистор
 вакуумный диод
 кремниевый диод
 туннельный диод
 биполярный транзистор

204 Сколько р-п переходов у биполярного транзистора?

- 5
 4
 3
 2
 1

205 Какой прибор рассчитан только на постоянный ток?

- Стабилитрон
 диод
 Туннельный диод
 Вакуумный диод
 Шоттки диод

206 При каком случае увеличивается электровозбудимость германита?

- нет правильного ответа
 при уменьшении обратного напряжения
 при увеличении обратного напряжения
 при уменьшении обратного тока

207 Принцип работы какого прибора основан на емкостных свойствах диода?

- Туннельный диод
 вакуумный диод
 Стабилитрон
 Варисон
 Варисон

208 Какой прибор создан на основе явления пробоя диода с увеличением обратного напряжения?

- Вакуумный диод
 Шоттки диод
 Стабилитрон
 Варисон

209 Какие условия должны выполняться при изготовлении туннельных диодов? 1. р-п переход должен быть узким 2. ширина р-п перехода должна быть большой 3. материал, из которого изготавливается р-п переход, должен быть широкодыенным

- 2,3
 1,2
 1,2,3
 1,2,3,4
 1,2
 1,2,3,4

210 Какие приборы изготавливаются на основе барьера Шоттки? 1. Сверхчастотные импульсные диоды 2. Высокоскоростные транзисторы 3. Логоритмические диоды

- 1,2,3
 1
 2
 3
 1,2
 1,2,3

211 На основании, из какого полупроводникового материала изготавливаются диоды Шоттки?

- Si
 In
 Cd
 Ge

212 Чему равны значения обратного тока и напряжение пробоя диодов Шоттки?

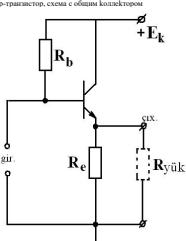
- нет правильного ответа
 Током 0
 Током 5
 Током 2
 Током 3
 Током 4
 Током 1

214 Какие транзисторы называются? В данный момент из биполярных транзисторов логических элементов больше всех используется 1.Логический

транзистор транзистор 2.Логические элементы Шоттека называют транзистор-транзистор 3.Логические элементы с эмиттерной связью

- нет правильного ответа
 Током 0
 Током 1
 Током 2
 Током 3
 Током 4
 Током 5

215 Какой биполярный транзистор был использован в схеме эмиттерного повторителя и как он подключен в цепь? 1. п-п-п транзистор с общим эмиттером 2.п-п-п транзистор, схема с общей базой 3.п-п-п транзистор, схема с общим коллектором 4. п-п-п транзистор, схема с общим эмиттером 5. п-п-п транзистор, схема с общей коллекторной связью



- током 2
 током 1
 током 5
 током 3
 током 4

216 В какой стране первые изготавлены туннельные диоды?

- В России
 В Китае
 Во Франции
 В Японии

217 Чему равно время обращения диодов Шоттека?

- 3-5 мс
 10⁻¹⁰ мс
 1 мкс
 1 нс
 10⁻¹⁰ с

218 В каком интервале частот действуют диоды Шоттека?

- 3-15 Гц
 3-154 Гц
 3-154 МГц
 3-154 ГГц
 3-154 ТГц

219 Чем обусловлена основная разница между диодами Шоттека и другими диодами на основе р-п переходов?

- генерации и рекомбинации неосновных носителей тока
 инжекции и вытеснения основных носителей тока
 нет правильного ответа
 генерации и рекомбинации основных носителей тока
 инжекции и вытеснения основных носителей тока

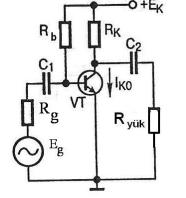
220 Сколько областей у ВАХ вакуумного диода?

- 3
 2
 5
 1
 4

221 С какими зарядами связано возникновение тока в биполярном транзисторе?

- положительными
 основными
 ненесущими
 отрицательными
 ненесущими

222 На рисунке представлен усиленительный каскад биполярного транзистора исклученный по схеме подключения с общим эмиттером, какие из входящих в него элементов являются основными усиливаемыми сигналами?



- R_k-резистор и R_yuk-резистор
 E_g-источник постоянного сигнала и C1-конденсатор
 R_k-резистор и C1-конденсатор
 R_k-резистор и VT-транзистор
 R_yuk-резистор и VT-транзистор

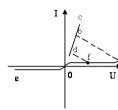
223 В схеме соединения с общим эмиттером биполярного транзистора базовый ток составляет 25 мА, коллекторный ток 0,8 мА. Определить коэффициент электрической проводимости α и β ?

- $\alpha=0.4$; $\beta=0.99$
 $\alpha=0.4$; $\beta=0.97$
 $\alpha=0.5$; $\beta=0.98$
 $\alpha=0.45$; $\beta=0.95$
 $\alpha=0.5$; $\beta=0.99$

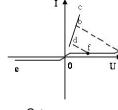
224 Поясните в схеме соединения с общим эмиттером биполярного транзистора (U_{ce}-сигналы) увеличение базового тока I_b подаваемого на входе при одновременном изменении коллекторского тока I_c на выходе?

- нет правильного ответа
 т.к. напряжение эмиттерного перехода управляет коллекторным током
 т.к. базовый ток I_b управляет, а эмиттерный ток управляем
 т.к. эмиттерный ток I_b управляет базовым током I_c управляем
 т.к. изменение эмиттерного тока управляет

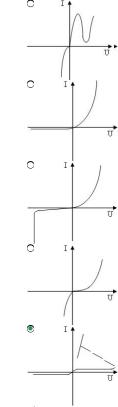
225 какой участок ВАХ соответствует открытому состоянию транзистора?



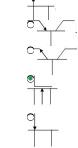
226 какой участок ВАХ тиристора соответствует обратному дифференциальному сопротивлению?



227 какой из ВАХ соответствует тиристору?



228 какое инвертированное графическое изображение является условным обозначением n-канал МДП транзистора?



229 как называется прибор, позволяющий управлять сквозным током текущим по полупроводниковому слою пересыпанным к нему электрическим полем?

- транзистор
 резистор
 тиристор
 полевой транзистор
 полевой триод

230 В каких пределах меняются размеры интегральных микросхем?

- 1-10 см
 1-10 мк
 10-100 мк
 20-30 мк
 1-10 мк

231 Укажите на активный элемент интегральной микросхемы.

- катушка
 конденсатор
 диод
 транзистор

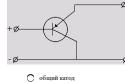
232 Что лежит в основе принципа работы p-n переходного полевого транзистора?

- зависимость сопротивления перехода от напряжения
 зависимость токов перехода от напряжения
 зависимость тока перехода от температуры
 зависимость сопротивления поглощения от температуры
 тока перехода от сопротивления

233 Чем обусловлен рабочий ток в полевых транзисторах?

- зарядами
 основными и неосновными несущими
 основными и неосновными несущими
 электронами

234 Укажите схему подключения к электрической цепи транзистор



235 какой из четырёх типов транзистора (полевой, биполярный, комплементарный, транзистора шоттки) обладает параметрами максимальной частоты?

- Напольный
 Полевой
 Биполярный
 Шоттки
 Комплементарный

236 По какому компоненту протекает рабочий ток в полевых транзисторах типа метал-окисел-полупроводник?

- окисел-полупроводник
металл
 окисел-полупроводник
металл-окисел

237 На каких носителях состоит рабочий ток в биполярном транзисторе?

- И основных и неосновных несущих токах
 И основных несущих тока
 Нет правильного ответа
 И неосновных несущих тока

238 какой тип включения напряжения к переходам эмиттера и коллектора у транзистора в активном режиме?

- Обратное включение в обеих переходах
 Обратное включение в переходе эмиттера и прямое включение в переходе коллектора
 Прямое включение в переходе эмиттера и обратное включение в переходе коллектора
 Нет правильного ответа

239 какой режим работы является основным для биполярного транзистора?

- Режим насыщения
 Активный режим
 Инверсионный режим
 Режим выключения

240 Сколько различных режимов работы в зависимости от полюсов напряжений, подключенных к переходу эмиттера и коллектора, у биполярного транзистора?

- 5
 2
 3
 4
 6

241 Сколько существует способов включения биполярных транзисторов?

- 5
 2
 3
 4
 6

242 в каком случае сигнал является усиленным в схеме биполярного транзистора?

- Если генератор включен между базой и землей
 Если генератор включен между эмиттером и землей
 Если переходный выходной сигнал больше входного сигнала
 Если переходный выходной сигнал меньше входного сигнала
 Если переходный выходной сигнал равен входному сигналу

243 Осьда снимается усиленный сигнал в биполярном транзисторе?

- из базовой цепи
 из коллекторской цепи
 ток не усиливается
 из цепи эмиттера и базы

из электрической цепи

244 Как включается усиливаемый сигнал в биполярном транзисторе?

ток в усилительной цепи

база эмиттера

катод эмиттера

катод коллектора в базе

245 Какой электрический ток в биполярном транзисторе называется управляющим?

обратный ток

базовый ток

эмиттерный ток

прямой ток

246 Сколько p-n переходов и выходов наружу у биполярного транзистора?

3 п-n перехода и 2 выхода

2 п-n перехода и 2 выхода

3 п-n перехода и 2 выхода

2 п-n перехода и 3 выхода

247 В каком приборе основную роль играет инжекция неосновных носителей тока?

Диод

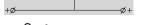
биполярный транзистор

Varian

Полевой транзистор

Триод

248 Укажите схему подключения к электрической цепи транзистора.



с общей коллекторной

ветви

с общей эмиттерной

ветви

с общей базой

общий анод

249 На рисунке приведены условные графические обозначения для различных полупроводниковых приборов. Укажите МДП транзистор.



1

2

3

4

5

250 Какой участок ВАХ соответствует закрытому состоянию транзистора?



а) открыт

б) закрыт

в) неизвестно

г) не управляем

251 Чем управляет биполярный транзистор?

Не правильное ответ

Током

Напряжением

Током и напряжением

Использованием

252 Указать наևерное утверждение .

симисторический тиристор представляет собой два диодов с противоположными соединениями

переходная часть ВАХ тиристора можно измерять оптическим путем

тиристоры имеют одинаковую структуру с биполярными транзисторами

ВАХ тиристора можно обнаружить по схеме двух управляемых транзисторов

253 По функциональному назначению микросхемы подразделяются на

обыватель и специальность

цифровые и аналоговые

электроники и структурные

интегральные и дискретные

болевые и сверхбыстрые

254 В зависимости от технологии изготовления интегральные микросхемы подразделяются на а) плоские б) полупроводниковые в) микросборки.

а, б, в

а

а и в

б

в

255 Как называется устройство с высокой плотностью упаковки электрических связанных элементов, выполняющее заданную функцию обработки электрических сигналов?

микромагнитные суммирующие

интегральной микросхемой

статических триггеров

счетчиков импульсов

256 Какая разница между полупроводниковой интегральной микросхемой и гибридной (слоистой)?

в полупроводниковой интегральной микросхеме много контактных участков

полупроводниковые микросхемы создаются в кристаллах

в гибридной интегральной микросхеме контактные участки выполнены в виде пленки

в гибридной интегральной микросхеме отсутствует источник питания

257 Что означают дис. букв в обозначении ИМС?

номер разработки

группу ИМС

номер ИМС

номер ИМС по функциональному признаку

полугруппу в них ИМС по функциональному назначению

258 Какой элемент (2 буквы) обозначает полугруппу и вид ИМС по функциональному назначению?

а, б, в

а

б

в

259 Что условно называет четвертым элементом в обозначении ИМС?

код разработки

группу ИМС

номер разработки

полугруппу в них ИМС по функциональному назначению

260 Какой элемент в обозначении ИМС (интегральная микросхема) показывает номер разработки?

а

б

в

261 Какой из нижеследующих применяется как индуктивный элемент в ИМС ?

Димистор

Тиристор

Varian

Триод

Симистор

262 Как называется схема, которая состоит из взаимно обратно соединенных двух динисторов?

Симисторический тиристор

Симисторный тиристор

Симисторный диод

Симисторный диодист

263 Как называется 3-электродной тиристор?

Димистор

Компьютер

Триод

Тиристор

Транзистор

264 Для чего применяются тиристоры?

для выпрямления

для усиления тока

для усиления тока для усиления напряжения

для усиления мощности

265 Как называется прибор, который имеет два равновесных состояния (проводящее и непроводящее) и три или более p-n переходов ?

Ионизатор

Усилитель

Varian

Триод

Тиристор

266 Чем можно заменить диэлектрический слой в МДП транзисторе?

SiO2

Si

Cu

Ag

Au

267 За что отвечает тонкий диэлектрический слой в МДП транзисторе?

для превращения транзистора

для транзистора

на всей поверхности транзистора

для уменьшения тонкого слоя

268 В каком случае рабочий ток в транзисторе n-канала выходит на насыщенные состояние?

Для превышения тока

При отрыве от земли малых значений напряженного напряжения

При малых значений напряженного напряжения

При отрыве от земли малых значений напряженного напряжения

269 За счет каких ионизированных зарядов создается рабочий ток в полевом транзисторе?

Ионизированный

Основных ионизированный

Мелких ионизированный

Основных и ионизированный

Основных и ионизированный

270 В каком случае в полевом транзисторе с n-каналом, канал сужается и уменьшается текущий через канал электрический ток?

Если правильный ответ

Если напряжение управляемого электрода положительное
 Если напряжение, приложенного к управляемому электроду равно нулю

271 От чего зависит толщина р-перехода в полевом транзисторе? 1.От концентрации примесей в р- и н- слоях 2.От природы полупроводника 3.От величины напряжения, приложенной к переходу

- 1 = 3
 2,3
 1
 2+3

272 За счет каких искажений тока возникает рабочий ток в полевом транзисторе?

- симметричных искажений
 несимметричных искажений
 несимметричных искажений
 собственных искажений
 внешних искажений

273 Чем управляется полевой транзистор?

- нет прямого ответа
 избыточным током
 недостаточным током
 электрическим полем

274 Сколько электродов имеется полевого транзистора?

- 5
 1
 2
 3
 4

275 Как изменяется сопротивление канала в полевом транзисторе?

- нет прямого ответа
 с изменением полярности позитивного канала
 с изменением силы тока
 с изменением полярности отрицательного канала
 с увеличением числа n-переходов

276 Как называется операция по соединению проводников и контактных площадок посредством осаждения в вакууме паров соответствующих материалов на поверхность кристалла через маску?

- травление
 напыление
 ионное диффузию
 диффузия

277 Как называется интегральная микросхема, содержащая подложку (диэлектрическое основание), все пассивные элементы на поверхности которой выполняют в виде односторонних или многослойных плоских структур, соединенных первоначальными плоскими проводниками, а полупроводниковые приборы и другие компоненты размещены на подложке в виде дискретных насыщенных деталей?

- нет ячейки кристалла
 полупроводниковой
 кристалл
 макросхема
 гибридный

278 Как называется интегральная микросхема, в которой все активные и пассивные элементы и их соединения выполняются в виде сочетания германико-стеклянных p-n-переходов в оном полупроводниковом кристалле?

- германниевый
 полупроводниковой
 германниевый
 диодный

279 Какие интегральные микросхемы могут быть тонко- и толстопленочными?

- тонкопленочные
 толстопленочные
 макросхемы
 гибридные
 пакетные

280 Какие из интеграционных относятся к технологическим приемам планарной технологии? 1- фотолитография ; 2- травление; 3- диффузия; 4- эпитаксия; 5- напыление

- 2,4,5
 1,3,5
 1,3
 1-5
 3,4,5

281 Как называется операции, при которой образовавшаяся на поверхности пластины SiO₂ растворяется планшетной маской на неизвестных участках?

- травление
 гравировка
 ионное лазерное
 напыление
 диффузия

282 Какие технологические приемы, для получения коммутиционных шлаг с большим числом (до шести) слоев? 1- многослойную керамику; 2- гетерокерамику; 3- комбинированную 4- полиминовую пакетную 5- тонкопленочную

- 1,2,3
 2+3
 1+4
 1+2
 4+5

283 Что используется ново-лучевая литография?

- облучение рентгеном потоком электронов
 полимеризационный времена
 светустворимые полимерные материалы – фоторезисты
 светустворимые полимерные материалы – фоторезисты
 менее рентгеночувствительные алюминии с толщиной около 1 мк

284 Что используется рентгеноисковой литографии?

- менее рентгеночувствительные алюминии с толщиной около 1 мк
 облучение рентгеном потоком электронов
 полимеризационный времена
 светустворимые полимерные материалы – фоторезисты

285 На чем основывается фотолитография?

- на облучении электронами потоком потока
 на использованию квантового света
 на использовании света излучающих полимерных материалов фотолитографии
 на использовании много рентгеночувствительных алюминии с толщиной около 1 мк
 на облучении рентгеном потоком

286 Как называется процесс формирования отверстий в масках, создаваемых на поверхности пластины, предназначенных для локального легирования, травления, окисления, напыления и других операций?

- маскотравление
 маскотипография
 маскотипография
 маскотипография

287 Укажите на историческое выкладывание.

- электрическая схема определяет функциональное соединение отдельных исходов, отыскиваемых электрическими схемами
 микросхемотехника определяет исходы и результаты определенного представления по функциональному назначению микросхемы подразделяется на цифровые и аналоговые по инструментально-технологическим приемам реализуют полупроводниковые гибридные микросхемы

288 Как называется микросхема, число элементов которого превышает 1000?

- микросхемы второй степени интеграции
 микросхемы третьей степени интеграции
 микросхемы первой степени интеграции
 микросхемы третьей степени интеграции
 сплошнотканые микросхемы (СТМ)

289 Сколько элементов в простых компонентах содержит микросхемы первой степени интеграции (к=1)?

- меньше 10 до 100
 меньше 1000 и более
 меньше 500
 меньше 100 до 1000

290 Что является критерием оценки сложности микросхемы, т. е. числа N содержащихся в ней элементов и простых компонентов?

- сложность микросхемы
 степень интеграции
 степень легирования
 степень эксплуатации
 степень надежности

291 Что представляет собой отношение числа простых компонентов и элементов, в том числе содержащихся в составе сложных компонентов, к объему микросхемы без учета объема выводов?

- плотность компонентов
 интегральная микросхема
 плотность упаковки
 элемент
 интегральная микросхема

292 Как называется часть микросхемы, реализующая функцию какого-либо электрорадиоизлемента, которая может быть выделена как самостоятельное изделие?

- дифференциальная микросхема
 компонент
 плотность упаковки
 элемент
 интегральная микросхема

293 Как называется часть микросхемы, реализующая функцию какого-либо электрорадиоизлемента (диод, транзистор, резистор, и др.), которая не может быть выделена как самостоятельное изделие?

- интегральная микросхема
 компонент
 плотность упаковки
 элемент
 интегральная микросхема

294 Какое количество элементов приходится на 1 дм интегральных микросхем?

- 10⁹
 10¹⁰
 10¹¹

295 Что является основной статистической характеристики ЛД (логических элементов)?

- зависимость выходного напряжения от напряжения на одном из входов при постоянных напряжениях на остальных входах
 зависимость выходного тока от выходного сопротивления
 зависимость минимальной и максимальной тактовых частот от температуры
 передача характеристика элементов от температуры

296 Как называют электронные схемы, выполняющие простейшие логические операции?

- логические параметры
 логические операции
 логические функции
 логические элементы

297 Какими методами изготавливают композиционные пласти, содержащие не более 2...3 слоев проводников? 1- многослойную керамику 2- токопроводную 3- комбинированную 4- полимерную 5- тонкопленочную

- 1,3,4
- 1,2,3
- 2,3,4
- 1,4,5
- 2,4,5

298 Какие различают микросхемы по конструктивно-технологическим признакам?

- болезни и симуляции
- гибридные и полупроводниковые
- обвязки и интегральные
- обвязки и интегральные
- интегральные и аналоговые

299 Как называется интегральная микросхема, если активные элементы располагаются в объеме полупроводника, а пассивные элементы - на поверхности защищенных слоем этого полупроводника?

- монолитные
- гомогенные
- гетерогенные
- интегральные
- интегральные
- интегральные

300 К какому виду относится интегральная микросхема, если все пассивные элементы на поверхности которой выполнены в виде однослойных или многослойных пленочных структур и другие компоненты размещены на подложке?

- гетерогенные
- монолитные
- интегральные
- интегральные
- интегральные
- интегральные

301 Какой из интегральных элементов является активным элементом интегральной микросхемы?

- Конденсатор
- Каскад
- Интегральный инт.
- Источник
- Резистор
- Транзистор

302 Укажите ряд, относящийся к типу интегральной микросхемы (1-монолитный, 2-гибридный, 3-интегральный, 4-вентильный, 5- смонтированный)

- 1,2,4
- 3,4,5
- 1,3,4
- 1,2,5
- 1,2,3

303 Какой из интегральных элементов является пассивным элементом интегральной микросхемы?

- Транзистор
- Поляризатор
- Резистор
- Решетка
- Транзистор
- Транзистор

304 Какой из интегральных элементов является тонкослойным активным элементом интегральных схем?

- Аналоговый
- Вакуумный диод
- Интегратор
- Вентиль
- Транзистор
- Транзистор

305 По механизму токопрохождения аналоговый диод схож с :

- вакуумный диодом
- нет прямого ответа
- вентиль
- полупроводниковым диодом
- транзистором

306 Структура на основе In-Ga-S относится к.....

- вакуумный диодом
- биполярным транзистором
- интегральным
- полупроводниковым диодом
- металлическим

307 Выберите свойства по которым группируются аналоговые ИМС? 1. информация 2. усиление 3. число входов и выходов 4. материал изготовления

- 2,4
- 1,2
- 1,3
- 3,4

308 Какие из интегральных относятся к активным элементам ИМС? 1. тонкослойные элементы, изготовленные из аморфных веществ. 2. Транзисторы

3 конденсаторы 4. Резисторы

- 1,2
- 1,5
- 4,5
- 3,4
- 2,3

309 Какие относятся к пассивным элементам ИМС? 1. тонкослойный элемент, изготовленный из аморфных веществ. 2. транзисторы 3. конденсаторы 4. индуктивные элементы

- 2,3
- 2,4
- 1,2
- 1,3
- 3,4

310 Какой диод обладает наибольшим коэффициентом выпрямления? 1. вакуумный диод 2. Аналоговый диод 3. Полупроводниковый диод

- для всех равны
- 3
- 1 = 2

311 Выберите утверждения неверные для элемента памяти на основе тонкослойной системы МНОП?

1. время записи и чтения разные
2. время записи и чтения равны
3. величина памяти у этих элементов определена заряду, накопленному на диодах
4. величина памяти у этих элементов обратно пропорциональна заряду, накопленному на диодах

- 2 = 3
- 2 > 4
- 1 < 3
- 1 = 4
- 1 < 3

312 С чем связано понятие отрицательного сопротивления для активных элементов ИМС, изготовленных из различных материалов?

- со значением фазового сдвига $\pi/2$ или π между напряжением и силой тока
- нет прямого ответа
- со значением фазового сдвига $\pi/2$ между напряжением и силой тока
- со значением фазового сдвига π между напряжением и силой тока
- со значением фазового сдвига $\pi/2$ между напряжением и силой тока

313 Какими являются величины отрицательного сопротивления и ограничительной электропроводимости?

- инвертирующими
- интегральными
- интегральными
- постоянными
- аддитивными

314 Какие из интегральных являются пассивными элементами ИМС? 1. тонкослойный управляемый полевой транзистор 2. конденсатор с малыми емкостями 3. тонкослойные резисторы и индуктивный элемент

- 1,2
- 1,4
- 2,3,4
- 1,4
- 1,3

315 Какие различают ЗД по виду передаточных характеристик?

- интеграторные и дифференцирующие
- постоянные и минимальные
- истинные и ложные
- статические и динамические
- дифференцирующие

316 Для чего предназначена индуктивная обмотка в электронной цепи?

- для преобразования переменного тока в постоянный
- для усиления изображенного размаха между активными элементами цепи
- для усиления изображенного размаха между активными элементами цепи
- для преобразования постоянного тока в переменный

317 Аналоговые ИМС могут использоваться в качестве усилителей

- тока, напряжения и мощности
- только напряжения
- только мощности
- только переменного тока
- напряжения и мощности

318 Принцип работы, каких ИМС базируется на использовании аппарата математической логики, представляют собой устройства с несколькими входами и выходами и, реализующие определенную логическую функцию?

- информационные
- интегральные
- интегральные
- функциональных
- Матричные

319 Из нижеследующих какие могут быть аналоговы диоды?

- металлических
- Мезаплатин
- Диоксида-металл-диоды
- Диоксида-металл-диоды
- Металл-диоды

320 Активные элементы ИМС...

- Конденсатор
- Нет прямого ответа
- Аналоговый диод
- Активный элемент
- Резистор

321 Какова функция конденсаторов в электронной цепи?

- может активизировать или усилить сигналы высокой частоты
- для усиления изображенного размаха между активными элементами цепи
- напряжение между катодом и анодом тока при заданных постоянных напряжениях на входах
- максимальное число ZD , аналогично рассматриваемому, которые одновременно можно подключать к его выходу
- максимальное число ZD , аналогично рассматриваемому, которые одновременно можно подключать к его выходу

322 Входная характеристика для ZD ...

- рабочий частотный диапазон
- зависимость выходного напряжения от выходного тока при заданных постоянных напряжениях на входах
- зависимость выходного напряжения от выходного тока при заданных постоянных напряжениях на входах
- максимальное число ZD , аналогично рассматриваемому, которые одновременно можно подключать к его выходу
- максимальное число ZD , аналогично рассматриваемому, которые одновременно можно подключать к его выходу

324 Почему аналоговый диод может работать при высоких температурах? Потому что:

- аналогии с полупроводниками с более низким шириной запрещенной зоны
- более низкие температуры напряжения
- более высокие температуры схемы
- общее обозначение

325 Какие утверждения справедливы для аналоговых диодов?

1. аналогичны и их принципы работы аналогичны

- 2 между двумя полупроводниками располагается диэлектрический слой
 3 изжадия электрок направлена на металл в диэлектрик
 4 механизм токопроведения связан токами ограниченными объемными зарядами
 5 коэффициент выпрямления равен 1²

1.2
 2.3,4,5
 3.4,5
 4.3,4
 5.3

- 326 какое утверждение верно? 1. В транзисторах МОП к окисному слою применяется напряжение. 2. В транзисторах МОП через окисный слой пропускается электрический ток. 3. В транзисторах МНОП через окисный слой пропускается электрический ток. 4. В транзисторах МНОП к окисному слою применяется напряжение.

1.2
 2.4
 3.4
 4.3
 5.3

- 327 каким механизмом перехода электронов к слою SiO₂, когда в полевом транзисторе МНОП к диэлектрическому слою применяется положительное напряжение?

фотодиод
 Коулум эффект
 диоды
 туннельный эффект

- 328 что требуется в элементах памяти типа МНОП для сохранения памяти?

дополнительный элемент индуктивности
 дополнительный источник напряжения
 дополнительный конденсатор
 дополнительный резистор
 дополнительный элемент синтеза

- 329 12 какие из следующих утверждений ошибка? 1. p-n-p типа биполярный транзистор. 2. n-p-n типа биполярный транзистор. 3. МОП полевой транзистор. 4. Тонкоканальный МНОП транзистор

1.4
 2.1
 3.3
 4.14

- 330 В каком случае уменьшается время сохранения информации в элементах памяти типа МНОП?

при отсутствии дополнительных связей
 при уменьшении температуры окружающей среды
 при повышении температуры окружающей среды
 при использовании подложечного элемента памяти с дополнительным сопротивлением

- 331 Для заданной цепи U=120(V), R₁=20(Om), R₂=30(Om), R₃=40(Om) вычислить I₁, I₂, I₃, I₄.



- I₁=6(A) I₂=4(A) I₃=0(A) I₄=10(A)
 I₁=6(A) I₂=4(A) I₃=10(A) I₄=0(A)
 I₁=4(A) I₂=6(A) I₃=0(A) I₄=10(A)
 I₁=3(A) I₂=6(A) I₃=9(A) I₄=9(A)

- 332 Вычислить эквивалентное сопротивление для заданной цепи Rekv=?



- 3.2 R
 4.2 R
 3 R

- 6
 5R
 3.2 R
 7.2
 2
 3 R
 4 R

- 333 как называется режим работы транзистора, при котором рабочая точка не выходит за пределы участка нагрузочной прямой?

динамический
 колебательный
 нестационарный
 стационарный

- 334 какой режим работы транзистора называется динамическим?

если в процессе работы изменяются все токи в транзисторе
 если в процессе работы не изменяются все токи в транзисторе
 если в процессе работы изменяется все напряжения в транзисторе
 если в процессе работы изменяются все напряжения и токи в транзисторе

- 335 какой напрямленный разрывчат в зависимости от характера нагрузки?

работающие только на активно-инактивную нагрузку
 работающие только на активно-активную нагрузку
 сопротивление ЗДС
 работающие только на активно-активно-инактивную нагрузку и содержащую ЗДС

- 336 какое устройство обеспечивает преобразование электрической энергии переменного тока в электрическую пульсирующую токи с той или иной степенью приближения к постоянному?

усиление переменного тока
 колебание
 гармоника
 усиление постоянного тока

- 337 По какому формуле определяется динамическое сопротивление диода?

R = $\frac{dU_1}{dI_1}$
 R = $\frac{U_1}{I_1}$
 R = $\frac{U_1}{I_s}$
 R = $\frac{U_1}{I_s}$
 R = $\frac{dU_1}{dI_s}$
 R = $\frac{U_1}{I_1}$

- 338 Что вычисляется по формуле $U_d = \frac{1}{2\pi} \sqrt{2U_1 \sin \theta} \theta = \frac{\sqrt{2}U_1}{2\pi} = 0.455U_1$ (где U_1 -

действующее напряжение на вторичной обмотке трансформатора, $\theta = \alpha$ -

$\gamma^2 \delta^2 S$ - среднее значение напряженности поля

среднее значение напряженности поля в однозначном двухлучисторном выпрямителе
 среднее значение напряженности поля в однозначном мостовом выпрямителе
 среднее значение напряженности поля в трехфазном мостовом выпрямителе
 среднее значение напряженности поля в трехфазном однолучисторном выпрямителе

- 339 Какое из нижесказанных высказываний является правильным?

- I. Электрическая цепь имеет 4 режима работы
 II. Идеальный источник напряжения обладает бесконечно большой мощностью
 III. Источник, напряжение которого не зависит от силы тока называется источником напряжения
 IV. Источник, сила тока которого не зависит от напряжения, называется источником тока
 V. Источник, сила тока которого не зависит от сопротивления называется источником тока.

4
 1
 2
 3

- 340 Какое устройство предназначено для повышения мощности входного электрического сигнала до номинального значения, обеспечивающего нормальное функционирование узла, устройства или электронной системы?

активный каскад
 сумматор
 выпрямитель
 усилитель

- 341 Какие из нижеперечисленных относятся к основным параметрам (N)? а) скорость нарастания выходного напряжения, б) время установления выходного напряжения, в) потенциалы фиксированных точек входов, д) статистическая помехоустойчивость, е) потребляемая мощность.

a,b
 c,d

342 Какие из нижеприведенных относятся к основным параметрам ОУ? 1- число входов число выходов; 2-статистическая помехоизмененность; 3- быстродействие; 4-скорость нарастания выходного напряжения; 5- время установления выходного напряжения

- 3,5
- 3,4
- 4,5
- 2,3
- 2,3,5

343 Какие из нижеприведенных не относятся к основным параметрам ОУ? 1- частота единичного сигнала; 2-коэффициент усиления по мощности; 3- время установления выходного напряжения ; 4-статистическая помехоизмененность

- 1,4
- 2,3
- 3,4
- 2,3,5
- 1,2

345 Заполните следующее: 1- основные параметры ОУ относятс: коэффициент усиления по напряжению, коэффициент усиления по мощности, входное и выходное сопротивления, входное напряжение смещения нуля, скорость нарастания выходного напряжения, время установления выходного напряжения ...

- частота колебаний
- быстродействие
- коэффициент усиления единичного сигнала
- потери напряжения
- статистическая помехоизмененность

346 Какие из нижеприведенных не является основным параметром ОУ?

- время установления выходного напряжения
- быстродействие
- коэффициент усиления по напряжению
- коэффициент усиления по мощности
- частота единичного сигнала

347 к основным параметрам ОУ относится: коэффициент усиления по напряжению, коэффициент усиления по мощности, входное и выходное сопротивления, входное напряжение смещения нуля, частота единичного сигнала и

- частота колебаний
- быстродействие
- коэффициент усиления единичного сигнала
- статистическая помехоизмененность
- время установления выходного напряжения

348 Что из нижеприведенных не относится к основным параметрам ОУ?

- быстродействие
- коэффициент усиления по напряжению
- коэффициент усиления по мощности
- частота единичного сигнала
- входное напряжение смещения нуля
- входное и выходное сопротивления
- статистическая помехоизмененность

349 Что из нижеприведенных относится к основным параметрам ОУ?

- быстродействие
- коэффициент усиления по напряжению
- коэффициент усиления по мощности
- напряжение источника питания
- напряжение смещения нуля
- потери напряжения

350 Что из нижеприведенных не относится к основным параметрам ОУ?

- быстродействие
- коэффициент усиления по напряжению
- коэффициент усиления по мощности
- частота единичного сигнала
- входное напряжение смещения нуля
- входное и выходное сопротивления

351 На сколько групп подразделяются выпрямители по основным признакам?

- 6
- 4
- 3
- 2
- 5

352 Что не входит в состав однофазного однополупериодного простого выпрямителя переменного тока?

- анод
- транзистор
- терморезистор
- диод
- магнитный резистор

353 Какой элемент играет роль управления в однофазном однополупериодном простом выпрямителе переменного тока?

- синхронизация
- магнитный резистор
- терморезистор
- диод
- магнитный резистор

354 В каком интервале периода в состоянии проводимости находится 0- π диод?

- 0- $\pi/2$
- 0- $\pi/4$
- 0- $\pi/3$
- 0- $\pi/2$
- 0- $\pi/4$

355 В каком интервале периода не проходит через диод электрический ток в однофазном однополупериодном простом выпрямителе тока?

- 0- $\pi/2$
- 0- $\pi/4$
- 0- $\pi/3$
- 0- $\pi/2$
- 0- $\pi/4$

356 Сколько существует типов однофазного двухполупериодового выпрямителя тока?

- 5
- 3
- 2
- 4
- 1

357 Какой элемент посыпает сигналы, соответствующие заданному на интегральный блок алгоритму?

- нет правильного ответа
- интегральный блок
- блок управления
- блок управления
- фильтр

358 Какой элемент выпрямляет переменный ток для блока нагрузки?

- трансформатор и фазорелей
- блок управления и контактный блок
- блок управления и фазорелей
- блок управления и трансформатор
- контактный блок и фазорелей

359 Какое утверждение неверно относительно однофазного двухполупериодового выпрямителя тока?

- напряжение на выходе ИД состоит только из постоянной составляющей
- напряжение на ИД и блоке интегратора
- постоянная напряженность пропорциональна для большей части момента
- постоянная напряженность пропорциональна для отсутствия слабых моментов
- состояние производства перестройки производится до момента ф-и

360 На сколько групп разделяются однофазных тиристоров пользуются в однофазном двухполупериодовом выпрямителе тока?

- 0
- 3
- 2
- 1
- 4

361 На сколько групп делится выпрямитель тока по характеру зарядки?

- 6
- 4
- 3
- 2
- 5

362 Какое утверждение неверно. Выпрямители в зависимости от характера зарядки работают в режиме... 1-активного заряда; 2-активно-индуктивного заряда; 3- в режиме зарядки, исключающего з.з.с.

- 1,2,3
- 3
- 2
- 1
- 1+2

363 Какое из нижеприведенных условий верно для усилителя напряжения

1. В усилителях напряжения внутреннее сопротивление источника сигнала (R_m) намного меньше сопротивления усилителя (R_{gr}), а выходное сопротивление усилителя (R_{gr}) значительно меньше сопротивления нагрузки (R_y). $R_m < R_{gr}, R_{gr} < R_y$
2. $R_m > R_{gr}, R_{gr} > R_y$
3. $R_m = R_{gr}, R_{gr} = R_y$

- 1; 2; 3
- только 1
- только 2
- только 3
- только 1+2

364 В этих усилителях внутреннее сопротивление источника сигнала (R_m) значительно меньше входного сопротивления усилителя (R_{gr}), а выходное сопротивление усилителя (R_{gr}) значительно меньше сопротивления нагрузки R_y . $R_m < R_{gr}, R_{gr} < R_y$

1. $R_m > R_{gr}, R_{gr} > R_y$
2. $R_m > R_{gr}, R_{gr} > R_y$
3. $R_m = R_{gr}, R_{gr} = R_y$

- 1; 2; 3
- только 3
- только 2
- только 1
- 1+2

365 Какое из высказываний является верным для усилителей мощности?

1. В этих усилителях внутреннее сопротивление источника сигнала (R_m) значительно меньше входного сопротивления усилителя (R_{gr}), а выходное сопротивление усилителя (R_{gr}) значительно меньше сопротивления нагрузки R_y . $R_m < R_{gr}, R_{gr} < R_y$
2. $R_m > R_{gr}, R_{gr} > R_y$

3. $R_{\text{in}}=R_{\text{gr}}, R_{\text{out}}=R_y$

- 1; 2 и 3
 только 2
 только 3
 только 1
 1 и 2

366 В каком случае напряжение на выходе усилителя определяется напряжением его собственных шумов, которое служит полезным выходному сигналу?

- $\hat{U}_{\alpha} = U_{\text{noise}}$
 $U_{\alpha} > U_{\text{exmin}}$
 $U_{\alpha} = U_{\text{exmin}}$
 $U_{\alpha} < U_{\text{exmin}}$

367 По какой формуле вычисляется коэффициент усиления усилителя содержащего n каскадов?

- $\hat{k}_n = \prod_j k_j$
 $\hat{k}_n = \prod_{j=1}^n k_j$
 $\hat{k}_n = \bigcup_{j=1}^n k_j$
 $\hat{k}_n = \sum_{j=1}^n k_j - 1$

368 По какой формуле характеризуется коэффициент частотных искажений?

- (здесь k_{y0} и k_{y1} – коэффициенты усиления соответственно на средней и текущей частотах)

- $M = k_{y0}k_{y1}$
 $M = k_{y0} + k_{y1}$
 $M = \frac{k_{y0}}{k_{y1}}$
 $M = k_{y0}k_{y1}$
 $M = k_{y0} - k_{y1}$

369 Что не входит в общую конструкционную схему выпрямителей?

- блок питания
 преобразователь
 предохранитель
 сигнализация
 блок управления

370 Что не входит в общую конструкционную схему выпрямителей?

- блок управления
 преобразователь
 внешний блок
 сигнализация
 блок питания

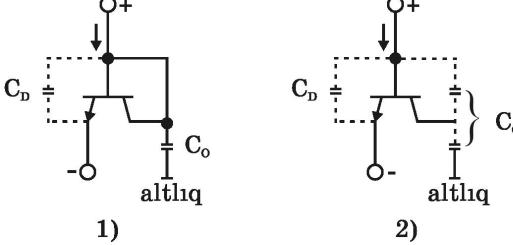
371 Что входит в общую конструкционную схему выпрямителей? 1. зарядное устройство 2. установка управления 3. предохранитель 4. коллектор

- 1 и 2
 1 и 3
 2 и 3
 1, 2, 3
 3 и 4

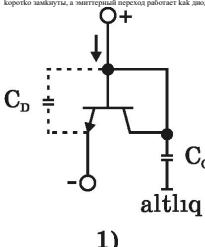
372 Что входит в общую конструкционную схему выпрямителей? 1. трансформатор 2. асинхронный блок 3. фильтр 4. разрядное устройство

- 3 и 4
 только 1
 1 и 2
 2 и 3
 1, 2, 3
 2, 3, 4

373 В каком из вариантов подключения интегрального транзистора подобно диоду эмиттерный переход подключен в цепь как диод, а эмиттерного коллектора не подключен.



374 Ниже приведены схемы различных вариантов подключения интегрального транзистора. В каком из вариантов база и коллектор коротко замкнуты, а эмиттерный переход работает как диод?



375 В технологии полупроводникового ИМС существуют различные способы изготовления конденсаторов. какие из вариантов верны? 1. на основе р-п переходов

2. на основе структуры МДП 3. путем введения примесей 4. путем получения резистивных слоев в гибридных схемах

- только 4
 только 1
 только 3
 только 3 и 4
 только 2

376 Основным параметром усилителей является

- КПД
 коэффициент мощности
 выходное напряжение линейного сигнала
 выходное сопротивление
 выходное сопротивление

377 Что входит в структуру выпрямителя для обеспечения нормальной эксплуатации и защиты его от отключений в аварийных режимах?

- блок питания и сигнализации
 внешний блок
 трансформатор

378 Какое включение героя для дифференциального усилителя? 1. дифференциальным сигналом называется подаваемое на оба входа одинакового знака и знака напряжение 2. симметричный сигнал называется подаваемое на оба входа различного знака и знака напряжение 3. один из входов называется инверсирующим, другой неинверсирующим

- только 1 и 3
 только 2
 только 3
 только 1 и 2

379 Выбрать правильные варианты. Выпрямители могут быть классифицированы по следующим основным признакам: 1. по числу фаз источника питания 2. по возможности регулирования выходного напряжения 3. по структуре выпрямительного комплекта 4. по типу выпрямительного комплекта

- 1 и 2
 1, 2 и 4
 2 и 3
 1 и 2

380 Способность усилителя увеличивать наибольшее и наименьшее напряжение при условии пропорциональности между мгновенными значениями входного и выходного напряжений является одним из важнейших показателей усилителя, называемым

- статическим динамикой
 динамическим динамикой
 коэффициентом частотных колебаний
 коэффициентом постоянства

381 Что представляет собой амплитудно-частотная характеристика усилителя?

- зависимость выходного тока от входного напряжения
 зависимость выходного сигнала от входного сигнала на частоте 100 Гц
 зависимость выходного сигнала от входного сигнала на частоте 1000 Гц
 зависимость выходного сигнала от входного сигнала на частоте 100 кГц
 зависимость коэффициента усиления от частоты сигнала

382 Что представляет собой амплитудно-частотная характеристика усилителя?

- зависимость выходного тока от входного напряжения
 зависимость выходного сигнала от входного сигнала на частоте 100 Гц
 зависимость выходного сигнала от входного сигнала на частоте 1000 Гц
 зависимость выходного сигнала от входного сигнала на частоте 100 кГц
 зависимость коэффициента усиления от частоты сигнала

383 Какие схемы связи не применяются между каскадами в многокаскадных электронных усилителях, спроектированных на основе транзисторов?

сопротивление-емкостная связь 2. трансформаторная связь 3. дроссель-емкостная связь 4. гальваническая связь 5. оптическая связь

- топль 4
- топль 3
- топль 2
- топль 1
- топль 0

384 По способу соединения каскадов различают усилители 1- одно- и много каскадные 2- с конденсаторной и трансформаторной связями 3- резистивной и непосредственной связями. 4- с общим эмиттером, с общим коллектором и с общей базой.

- топль 2 + 3
- топль 3 + 4
- топль 4
- топль 1
- топль 0

385 Какие из высказанных ниже? Операционный усилитель (ОУ) имеет следующие характеристики: 1. проводимость 2. амплитудо-частотная 3.

- Входная 4. Выходная 5. фаза-частотная
- топль 1,2,5
- топль 2 + 5
- топль 3 + 4
- топль 1 + 5

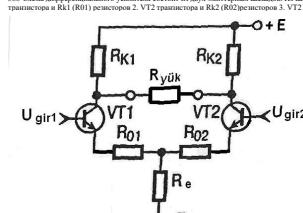
386 Какие основные типы усилительных каскадов различают по способу включения усилительного транзистора?

- инвертор
- конденсаторный и трансформаторный
- одно- и много каскадные
- с общей эмиттером, с общей коллектором и с общей базой
- с общим источником питания

387 Какое высказывание неверно? 1 операционный усилитель(ОУ) имеет дифференциальный вход и 1 выход 2 ОУ это высокочастотный прибор с азотактным коэффициентом усиления 3.ОУ - усилитель постоянного тока 4. ОУ усиливает постоянные и переменные сигналы

- нет первых ответов
- топль 2+4
- топль 1+3
- топль 3
- топль 2 + 3

388 Схема дифференциального усилителя состоит из двух эмиттерных каскадов. Из каких элементов состоят эти общие эмиттерные каскады? 1. Из VT1 транзистора и Rk1 (R01) резистора 2. VT2 транзистора и Rk2 (R02) резистора 3. VT2 транзистора и Re резистора 4. VT1 транзистора и Ryk резистора



- топль 1+4
- топль 2+4
- топль 1+2
- топль 1+3
- топль 2+1

389 Что представляет собой фазо-частотная характеристика усилителя?

- зависимость фазы сигнала по фазе между входным и выходным сигналами
- зависимость фазо-частотной характеристики от частоты
- зависимость входного тока от выходного напряжения
- зависимость, что обусловлено различением временных сдвигов для отдельных гармонических составляющих иссинусоидального входного сигнала
- зависимость выходного сигнала от частоты

390 В чём состоит разнотактного-дифференциального преобразователя?

- Преобразует аналоговый сигнал в цифровой
- Кодирует сигнал
- Усиливает сигнал
- Регулирует уровень сигнала
- Реконструирует сигнал в другую сеть

391 Чем отличаются аналоговые сигналы от других сигналов?

- Уровень сигналов
- Переходы импульсов
- Характером измеряемости
- Наличием бросков
- Частотной системе

392 Какое высказывание неверно? 1. операционный усилитель(ОУ) имеет 1 вход и 1 выход 2. ОУ имеет широкое входное и высокое выходное сопротивление 3. ОУ усиливает только переменные сигналы 4. в идеальном ОУ входные токи отличны от нуля

- топль 4
- топль 3
- топль 2
- топль 1
- топль 0

393 Выберите правильный вариант: Усилитель тока обеспечивает....

- стабилизацию больших изменения напряжения на нагрузке при небольших изменениях токов во входной и выходной цепях
- отключение переключаемой составляющей малого напряжения от постоянной составляющей напряжения на выходном элементе, возникавшей от постоянной составляющей тока
- обеспечивает пропорциональное выходное токи при малых значениях напряжения, что выполняется при соблюдении условий $R_H \gg R_{IN}$ и $R_H \ll R_{OUT}$
- на нагрузку заданного величина напряжения, что
- стабилизацию тока во входной цепи с сопротивлением источника выходного сигнала R_{IN} и R_{OUT}

394 Как называется усилитель, состоящий из нескольких ступеней усиления?

- одноступенчатым
- бимостенным
- однокаскадным
- многостадийным
- однотипным

395 По структуре различают усилители....

- существуют в непосредственной схеме
- с конденсатором и трансформаторной схемы
- с общей эмиттером

396 Как называется устройство, предназначенное для повышения мощности входного электрического сигнала до nominalного значения, обеспечивающего нормальное функционирование узла, устройства или электронной системы?

- Биполярным транзистором
- Трансформатором
- Диодом
- Выпрямителем
- По-стремянковым диодам

397 Выберите правильные варианты. По структуре выпрямительные компоненты делются на... 1. однофазные и многофазные; 2. неуправляемые и управляемые; 3. мостовые и со средней точкой; 4. диодные и транзисторные; 5. тиристорные и комбинированные (диодно-тиристорные).

- топль 4 + 5
- топль 4
- топль 2 + 3
- топль 1 + 3
- топль 2 + 4

398 По структуре выпрямительные компоненты выпрямители делятся на...

- неуправляемые и управляемые
- управляемые и управляемые напряжением;
- однотипные и многофазные напряжения;
- однотипные и трехфазные напряжения;

399 По назначению регулирования выходного напряжения выпрямители делятся на...

- термоэлектрические и управляемые
- мостовые и средней точкой
- управляемые и управляемые напряжением;
- однотипные и многофазные напряжения;
- однотипные и трехфазные напряжения;

400 Какой из приборов предназначен для согласования значений входного и выходного напряжений выпрямителя, а также гальванического развязывания сети и нагрузки?

- блок управления, защиты и стабилизации
- фильтр;
- трансформатор;
- выпрямитель;
- нагрузка;

401 Как называется электронное устройство, обеспечивающее преобразование электроэнергии переменного тока в электроэнергию пульсирующего (однополупериодного) тока с той или иной степенью приближения к постоянному?

- Трансформатором
- Делительным
- Трансформатором
- Выпрямителем

402 Чему подвергается высокочастотное: 1. усилитель постоянного тока усиливает постоянные и слабо изменяющиеся со временем сигналы 2. в усилителях постоянного тока используются реактивные элементы 3. наилучшим свойством усилителя постоянного тока является дрейф нуля

- топль 2
- топль 3
- топль 1 + 2
- топль 2 + 3
- топль 2 + 4

403 Какие электрические схемы связи используются между каскадами электронных усилителей, спроектированных на основе транзисторов? 1. сопротивление-емкостная связь 2. трансформаторная связь 3. дроссель-емкостная связь 4. гальваническая связь 5. оптическая связь

- топль 3 + 4
- топль 3 + 5
- топль 2 + 3 + 4
- топль 2 + 3

404 Что относится к недостаткам двухтактных трансформаторных усилителей?

- сложность реализации и стоимость
- относительная сложность технологии потоков
- относительная двух транзисторов с одинаковыми характеристиками и двух трансформаторов с одинаковыми характеристиками
- трудность подбора транзисторов с одинаковыми характеристиками
- сложность реализации и стоимость

405 Что является основным недостатком бестрансформаторного усилителя мощности?

- необходимость двух транзисторов с одинаковыми характеристиками
- относительная сложность технологии потоков
- не имеется бестрансформаторного
- недостаток транзисторов с одинаковыми характеристиками
- сложность реализации и стоимость

406 Выберите правильные варианты. Использование на мешевых коэффициентах усиления, отрицательной обратной связью широко применяют в усилителях, так как оно значительно улучшает ряд параметров усилителя:

- 1 - повышается стабильность коэффициента усиления, что
- повышает устойчивость работы усилителя
- снижается уровень нелинейных искажений
- уменьшается в $(1 + \mu)$ раз входное сопротивление усилителя
- расширяется полоса пропускания усилителя

- топль 1 + 4
- топль 1, 2, 3, 4
- топль 3

O.C.

3×4

2×3

407 как называют точку пересечения нагрузочной прямой со статической характеристикой при заданном входном токе , определяем источником схемы Ен? Начальное положение этой точки (при отсутствии входного пере- менного сигнала) на нагрузочной прямой называют точкой no-ког P.

- прямолинейный
 обратный
 рабочий почат
 абсолютный почат
 граничный почат

408 Для чего предназначены УВИ и ЗУ? 1- для ввода исходных данных 2- вывода результатов 3- хранения промежуточных результатов

- 1
 2
 3
 2,3

409 Какое устройство предназначено для преобразования сигналов от МП в сигналы, воспринимаемые внешними устройствами и набором?

- Цифровой интерфейс
 Аудио
 суммарный
 интерфейс
 Аудио-интерфейс

410 Какие процессы происходят на шинах данных, управления и адресах?

- Передача информации пакетом
 Обмен информацией между пакетами
 Изменение типа направления пакетов

411 В состав какого устройства входит микроконтроллер?

- Камера
 В устройство источника питания
 В устройство тактико-искусственного интеллекта
 Компьютер
 В устройство с выходом JS
 В устройство микропроцессорной системы

412 Какое из ниже перечисленных устройств содержит больше всего информации?

- Устройство отображения информации
 Картридер
 Микропроцессор
 Компьютер
 Устройство питания

413 Какое устройство загружает данные и программу в основной процессор?

- Выявление ошибки
 Устройство источника питания
 Устройство памяти ОЗУ
 Устройство постоянной памяти
 Устройство оперативной памяти

414 Какая команда передает данные?

- Команда «личные операции»
 Команда «данные о работе»
 Команда «проверка погрешности»
 Команда «выполненный оператор»
 Команда «входа в память»

415 Какая из нижеперечисленных команд является командой сложения двух чисел?

- Команда MOVE
 Команда «личные операции»
 Команда «данные о работе»
 Команда «Проверка погрешности»
 Команда «выполненный оператор»
 Команда ADD

416 Как называется архитектура одновременного параллельного проведения на двух шинах обмена?

- Архитектура архитектура
 Параллельная архитектура
 Декомпозиционная архитектура
 Архитектура концепт
 Архитектура памяти

417 Давай таблица истинности , соответствующая логическому элементу, какому логическому элементу она соответствует?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

•НН•
•НННН•
•онеет быт•
•Н•
•ДН•

418 Какому логическому элементу соответствует конъюнктивное преобразование (логическое умножение)?

- НН•
 НННН•
 онеет быт•
 Н•
 ДН•

419 Какому логическому элементу соответствует деконъюнктивное преобразование (логическое сложение)?

- онеет быт•
 НН•
 НННН•
 ДН•
 НД•

420 Чему определяется по формуле $U_{a\alpha} = -(\frac{R_{\alpha}}{R_1} U_{a1} + \frac{R_{\alpha}}{R_2} U_{a2} + \frac{R_{\alpha}}{R_3} U_{a3})$?

- напряжение включенного напряженного сравнивателя устройства
 напряжение включенного напряженного конвергентного ОУ
 напряжение включенного напряженного интегратора
 напряжение включенного напряженного сумматора с выходом сигнала

421 Какой из трех параметров используют для сравнения ЛЭ различных типов?

- время распространения
 среднее значение распространения сигнала
 времязадержка
 работу переключателя
 максимальную емкостность

422 Как зависит зависимость существует между средней задержкой и потребляемой мощностью ЛЭ?

- чем больше средняя задержка, тем меньше потребляемая мощность
 чем меньше средняя задержка, тем меньше потребляемая мощность
 чем больше средняя задержка, тем больше потребляемая мощность
 чем меньше средняя задержка, тем больше потребляемая мощность

423 Чему равен коэффициент обеднения по входу?

- част. входов ЛЭ
 средн. потребляемая мощность
 част. выходов ЛЭ
 минимальный част. ЛЭ
 част. выходов ЛЭ

424 Как осуществляется быстродействие ЛЭ?

- по излучаемой мощности ЛЭ
 по высокой характеристики
 по высокой производительности логической операции
 потребляемой мощности в статическом режиме
 по входной характеристики

425 От чего зависит потребляемая мощность?

- от быстродействия ЛЭ
 от числа входов ЛЭ
 от числа выходов ЛЭ
 от частоты изменения т. к. изменяется ток в цепи питания
 максимального числа ЛЭ
 от малой характеристики

426 Что характеризует нагрузочная способность для ЛЭ?

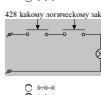
- зависимость видоизменения напряжения на данном входе при постоянных напряжениях на остальных входах
 среднее время изменения логичности
 зависимость времени задержки от напряжения на входах
 максимальное число ЛЭ, аналогичных рассматриваемому, которые одновременно можно подключить к его выходу
 зависимость видоизменения напряжения тока на выходе тока при заданных постоянных напряжениях на входах

427 Какому логическому закону подчинено загорание лампы в указанной схеме?



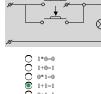
- 1+1=1
 0+0=0
 1+0=0
 0+1=0
 0*0=0
 1*1=1

428 Какому логическому закону подчинено загорание лампы в указанном последовательном соединении?



- 0+0=0
 1+0=1
 0+1=0
 1+1=1
 0*1=1
 1*1=1

429 Какому логическому закону подчинено нажатие оба клавиш в указанной цепи параллельного соединения?



- 1+0=0
 1+1=1
 0+0=0
 0+1=1
 1*1=0
 2*1=1
 2*2=0
 1*2=0

430 Сколько входов (С) и сколько выходов(Р) имеется у логического элемента НЕ ?

- 3(1+1)(10)
 2(1+1)(10)
 1(1+1)(10)
 2(1+2)(20)
 1(1+2)(20)

431 Какому логическому элементу соответствует электрическая схема?



- инверторность
 НН•
 НННН•
 инвертор

432 На каком входе (C1, C2, C3) указанной схемы при поступлении информации (сигнала), на выходе (P) появляется выходной сигнал?



- G1=0
 G2=0
 G3=0
 G1=1
 G2=1
 G3=1

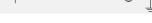
Ни哪一个
только C1
только C2
только C1, C2, C3
одновременно C1, C2, C3

433 Какому логическому элементу соответствует указанная цепь в современных интегральных схемах?



- некомплементность**
 ИИИ
 ИС
 ИСИ
 ИСИС
 ИСИСИ

434 Какому логическому элементу соответствует электрическая схема?



- некомплементность**
 ИИИ
 ИС
 ИСИ
 ИСИС
 ИСИСИ

435 Давится таблица истинности, соответствующая логическому элементу, какому логическому элементу она соответствует?

111	111	111
111	111	111
111	111	111
111	111	111

- может быть**
 ИИ
 ИС
 ИСИ
 ИСИС

436 Как называется мощность, потребляемую дополнительно в процессе переключения, пропорциональную частоте переключения ЛЭ?

- дугостойкий**
 динамический
 инерционный
 статический
 полной

437 Основу статического типа, созданного на основе биполярных транзисторов составляет...

- установка**
 суммарный
 инвертор
 инверсионный
 усилитель
 компаратор

438 Какую роль играют миттеры, подключенные к шину x1- строкки в ЭП статического типа, созданные на основе биполярных транзисторов?

- не играют никакой роли**
 усилители
 инверторы
 усилители
 инверторы

439 Какой ЭП статического типа, изготовленный на основе ИМС в устройствах оперативной памяти, имеет информационную ёмкость и склонность к ошибкам?

- большую информационную ёмкость**
 малую информационную ёмкость
 большую информационную ёмкость
 малую информационную ёмкость
 большую ёмкость
 малую ёмкость

440 Динамический ЭП типа МДП транзистора, изготовленный на основе ИМС в устройствах оперативной памяти, имеет информационную память и неизпрогрессивен?

- минимальную память**
 максимальное
 минимальное
 максимальное
 минимальное, малое

441 Бистабильные ячейки, которые составляют основу ЭП типа МДП- транзисторов из...

- из компараторов**
 из инверторов
 из однотактных триггеров
 из регистра
 из ячеек

442 Элементы, подключенные к шину x1- строкки в ЭП статического типа, созданные на основе биполярных транзисторов играют роль...

- множитель**
 усилитель
 инвертор
 компаратор
 корректор

443 Элементы, подключенные стобовые цепи в одиночном элементе памяти включаются...

- входами усилителя считывания**
 отключающимися по времени
 последовательно друг друга
 вводами усилителя считывания
 последовательно друг отключающими друга

444 Какой процесс происходит в гальваническом элементе, когда однотактное устройство памяти находится в режиме записи?

- генерации**
 инверсии
 регенерации
 компарации
 инжекции

445 Называется считывания одно транзисторного элемента памяти называется?

- дифференциальным**
 сложением
 интегрированием
 дифференциальным

446 Что составляет основу ЭП статического типа, созданного на основе биполярных транзисторов?

- одинаковые ячейки, состоящие из двух транзисторов**
 2 различные-составных транзистора
 2 одинаково-составных транзистора
 3 транзистор
 симметричные триггеры, состоящие из двух транзисторов

448 Как называется усилитель считывания одно транзисторного ЭП?

- регистратор**
 интегратор
 дифференциальный
 инвертор

449 В каком случае отключается транзистор в режиме считывания одно транзисторного ЭП?

- при первом открытии**
 при поступлении логового импульса в обеи X, Y-уши
 при поступлении импульса выбора в Y-шину
 при поступлении импульса в X-шину
 при поступлении логического импульса в Y-шину

450 Куда включаются стобовые цепи в режиме считывания в одно транзисторном ЭП?

- первый этап открытия**
 отключающиеся по времени
 вводами усилителя считывания
 последовательно друг отключающими друга

451 Какой процесс происходит в гальваническом элементе, когда одно транзисторное устройство памяти находится в режиме записи?

- записи**
 регенерации
 демодуляции
 генерации

452 Как называется периодическое воспроизведение напряжений U1 и U0 в Y-шине и потом передача положительного импульса к X-шину в однотранзисторном ЭП?

- расщепление**
 записи
 сортировки
 сопряжения
 записи и сопряжения

453 В каком режиме однотактного устройства памяти в шине x строчки напряжение близко к 0 (нулю) : (транзистор замкнут и конденсатор отключен из ячейки)?

- сохранения**
 записи
 считывания
 записи в ячейки
 записи и считывания

454 Из чего изготавливаются бистабильные ячейки, которые составляют основу ЭП типа МДП- транзисторов?

- из инверторов**
 из симметричных триггеров
 из однотактных
 из ячеек

455 Где сохраняется информация в динамических ЭП, изготовленных из МДП-транзисторов?

- на базе транзистора**
 на матрице транзисторов
 в ячейках
 в выделенных элементах

456 Какой элемент памяти, изготовленный на основе ИМС в устройствах оперативной памяти, имеет максимальную информационную память и малую информационную ёмкость и малую

неизпрогрессивен?

- биполярный ЭП статического типа**
 биполярный ЭП из МДП-транзисторов
 нет правильного ответа

457 Какой элемент памяти, изготовленный на основе ИМС в устройствах оперативной памяти, имеет малую информационную ёмкость и большую

- стационарный ЭП из МДП транзисторов**
 нет правильного ответа

458 Какой утверждение искрено? Применяемое в оперативных установках памяти.....

- динамические МС обладают максимальной информационной ёмкостью**

стационарные МС обладают высокой ёмкостью

динамические МС обладают минимальными энергопотреблениями

стационарные МС имеют максимальную информационную ёмкость и высокую скорость

459 На какое время сохраняется информация в ИМС со статическим типом оперативной памяти, если включена источник?

- на любое время**
 не сохраняется

на ограниченное время, обусловленное определенными причинами

на краткие времена

460 На какое время сохраняется информация в микросхемах со статическим типом оперативной памяти, если отключен источник?

- на одну минуту
- на любой временной промежуток
- на ограниченное время
- не сохраняется

461 В каком виде микросхем оперативной памяти информации сохраняется ограниченное время, обусловленное структурным элементом (если подключен источник)? 1. в динамическом 2. в статическом 3. в индуктивном

- 1, 2, 3
- 3
- 1
- 2
- 1 + 2

462 Какие существуют типы ИМС с оперативной памятью? 1. динамические 2. статические 3. индуктивные

- только 1
- 1 и 2
- только 3
- только 2

463 Как можно выбрать нужные элементы памяти в БИС?

- с помощью системы шин
- с помощью адреса
- с помощью падения напряжения
- с помощью источника напряжения

464 Чем определяется информационная емкость БИС?

- передано информацию
- количество информации
- нет правильного ответа
- матричный элемент памяти
- нет правильного ответа

465 Что является основой БИС (больших интегральных схем), обладающие свободным выбором памяти?

- интегратор
- сумматор
- интегральный зонд
- нет правильного ответа

466 Как называется схема, когда ко входу логической схемы подключается сопротивление?

- Емкостно-противоречивая схема
- Схема блокировок
- Выпрямительская схема
- Дискретнотранзисторная логическая схема

467 С каким минимальным количеством транзисторов можно создать логическую схему транзистор-транзистор?

- Пять
- Три
- Один
- Два
- Четыре

468 Какая схема не преобразует входной сигнала?

- Обратная связь
- Обратная логика
- Обратная полярность
- Каскадоинверторная схема

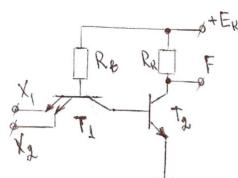
469 Какую логику выполняет общемиттерная схема?

- Логикой ИЛИ
- ИЛИ-НЕ
- НЕ
- Логикой ИЛЛИ
- Логикой ИЛЛИ-НЕ

470 Чем отличается выходной сигнал от выходного в общемиттерной схеме?

- Отличается во времени
- Отличается в амплитуде
- Отличается на 40°
- Отличается на 30°
- С одинаковой амплитудой

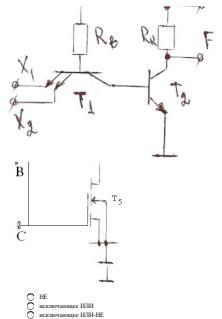
471 Как называется и какую логическую функцию реализует транзистор T1 в показанной схеме?



- мономиттерный транзистор; функция ИЛЛИ
- мономиттерный транзистор; функция ИЛЛИ-НЕ
- мономиттерный транзистор; функция ИЛЛИ
- мономиттерный транзистор; функция ИЛЛИ-НЕ

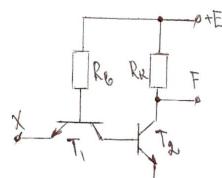
472 Какую логическую функцию приведенная схема реализует?

< 1.5 V



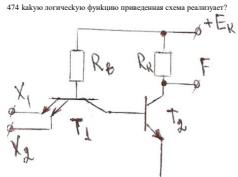
- НЕ
- исключение ИЛИ
- исключение ИЛИ-НЕ
- ИЛИ
- ИЛИ-НЕ

473 Какую логическую функцию реализует приведенная схема?



- И
- НЕ
- ИЛИ
- ИЛИ-НЕ
- ИЛИ

474 Какую логическую функцию приведенная схема реализует?



- НЕ
- И
- ИЛИ
- ИЛИ-НЕ
- ИЛИ

475 какая схема считается эмиттерным повторителем?

- Обивентирия
- Обивебирия
- Обививирии схемы
- Обививирии
- Выпрививо-мостовой схемы

476 какое выражение правильно? Напишиր: 1.Преобразует переменный ток в постоянный 2.Преобразует постоянный ток в переменный 3.Преобразует

переменный ток одной частоты в переменный ток другой частоты

- Томо 1 и 3
- Томо2
- Томо3
- Томо 2 и 3

477 как зависит мощность в четырехполюсных ЛЭ от тактовой частоты и длительности импульса?

- обратно пропорциональна тактовой частоте и длительности импульса
- обратно пропорциональна тактовой частоте и не зависит от длительности импульса
- пропорциональна тактовой частоте и не зависит от длительности импульса

478 При каком режиме работы линеарных схем, фронты сигналов на входах и выходах ЛЭ формируются одновременно с фронтами тактовых импульсов или с небольшой постоянной задержкой?

- симитрон
- астровон
- статически
- статично

479 как называют импульсы, подаваемые на затвор пассивного транзистора VTF с индуцированным каналом, с амплитудой равной или превышающей напряжение источника питания?

- динамически
- статически
- интегрирующими
- астровон
- тактовыми

480 в каком режиме могут работать динамические ЛЭ?

- динамично действующим
- промежуточном
- постоянном
- импульсном
- нормальным

481 Для оценки в ЛЭ чего используется отношение U_{H}^5 / U_{S} ?

- быстродействия
- помехоустойчивости
- производительности
- порогового переключения
- времени задержки

482 В чём в ЛЭ кремниевых микросхем используя МДП-транзисторы с каналами одного или обоих типов проводимости? 1- минимальной

площадью занимаемой ЛЭ на кристалле 2- минимальной потребляемой мощности 3- высокого быстродействия 4-помехоустойчивости

- 1,2,3 и 4
- лишь 2 и 4
- лишь 1 и 2
- лишь 2 и 4
- только 3 и 4

483 Чем отличаются элементы ИЧЛ (интегральной инжекционной логики) от других элементов на биполярных транзисторах? 1- меньшей занимаемой

площадью 2- потребляемой мощностью 3- большой средней задержкой 4-низкой помехоустойчивостью

- 1,2,3 и 4
- лишь 1, 2 и 4
- лишь 1 и 2
- лишь 2 и 4
- только 3 и 4

484 какая схема подключается транзистор в элементарном инверторе, смонтированном на одном транзисторе?

- Другой схемы
- Обычая база
- Общий коллектор
- Общий изолатор
- Университетский схемой

485 в каком режиме работают транзисторы в цифровых элементах?

- В высокомом режиме
- В умеренном режиме
- В логическом режиме
- В нормальном режиме

486 каким из интегральных относятся к преимуществам динамических схем? 1- малая мощность при высоком быстродействии, 2- сложность

производства, 3- малая площадь, 4- усложнение разводки проводников из-за наличия тактовыхшин, 5- повышенный уровень внутренних импульсных

- 1,2 и 4
- 1,3 и 4
- 1,2 и 5
- 1,3 и 5
- 1,2 и 6

487 как обозначается выходной каскад, имеющий возможность гашения?

- 1S
- TTL
- SK
- 2T
- OC

488 какой из интегральных обменов не присущ микропроцессору?

- Обмен с существующими схемами в памяти
- Программно-обменная информация
- Обмен, происходящий с внешними источниками
- Обмен с основанием оператора
- Обмен с программой

489 Для какого из устройствено входит в выходное устройство микропроцессоре?

- Для регулирования информации в памяти схем
- Для активации наработки
- Для создания связи с внешним устройством
- Для соединения микропроцессора с
- Для соединения микропроцессора с

490 Какие из следующих являются устройствами микропроцессорной системы?

- Пороговый и интегр.
- Пороговый 127 ячеек
- Пороговый 3Мбайт
- Пороговый 128 ячеек
- Пороговый 256 ячеек
- Пороговый 1280 ячеек

491 Какие из интегральных относятся к памяти группе шин?

- Память типа микросхем
- Память управления
- Память микропр.
- Память синхронизацией
- Память связывающая ключи выходов ячеек

492 Какие из интегральных относятся к памяти группе шин?

- Глобальная память
- С одноплатной памятью схем
- С памятью схемы
- С памятью схемы
- С общестенной памятью

493 С чем связываются все устройства микропроцессорной системы?

- Использование только одного контакта
- Использование JS, OC с мультиплексорных схемах
- Использование дисков
- Использование дисков
- Использование двух контактов

494 Какие причины создают возможность для образования двухнаправленных линий связи в микропроцессоре?

- Использование только одного контакта
- Использование JS, OC с мультиплексорных схемах
- Использование дисков
- Использование дисков
- Использование двух контактов

495 Как обозначается выходной каскад с открытым коллектором?

- NC
- ZC
- SK
- ZS
- MC
- M

496 Как обозначается стандартный выходной каскад?

- NI
- SK
- 2S
- ZS
- M
- 3

497 Какой тип выхода используется на выходных каскадах в схемах шинной установки?

- 3
- 2
- 4
- 5
- 4

498 Каким устройством выполняются связи с микропроцессором?

- Динамическое устройство
- Транзисторное устройство
- Статическое устройство
- Стабильное устройство
- Кристаллическое устройство

499 Какое из интегральных устройств входит в микропроцессор?

- Высокоскоростное логическое устройство
- Устройство, сущность памяти
- Устройство, сущность памяти
- Устройство, сущность памяти
- Устройство, сущность памяти

500 Что организует управляемую информацию микропроцессора?

- Схема в памяти
- Схема в памяти
- Программа
- Программа
- Таблицы инструкций

501 Аналоговым регистром в микропроцессоре является

- RG
- RLV
- Add
- PSW
- Comp

502 Регистр микропроцессора обозначается

- PSW
- RPLY
- Add
- Comp

503 Как обозначается организация асинхронных передач данных?

- Mmcz
- Mcp
- RPLY
- CCL

Add
 SNYC

504 Передачу данных обозначает сигнал

Move
 Jump
 RPLY
 Add
 ID

505 Переход к следующему циклу обозначает сигнал

Move
 Jump
 RPLY
 Add
 ID

506 Для сложения двух чисел процессор должен получить сигнал

Move
 Jump
 RPLY
 Add
 ID

507 Первый микропроцессор ~.

Intel-8800
 Intel-8080
 Intel-4004
 Intel-4404
 Intel-0044

508 Для завершения цикла записи процессор должен получить сигнал:

Move
 Jump
 RPLY
 Add
 ID

509 В цикле записи данных процессор выдает на шину код

Jump
 ID
 Add
 D

510 Выходной каскад имеющий возможность гашения:

S
 48
 28
 38
 OC
 0C

511 Стандартный выходной каскад:

S
 OC
 38
 28
 48

512 Выходной каскад с открытым коллектором:

Все ответы верны
 28
 OC
 S

513 контроллер это:

Все ответы верны
 Устройство для преобразования сигналов от МП в сигналы воспринимаемые внешними устройствами и наоборот
 Устройство осуществляемое управление автономным объектом по заданному алгоритму
 Устройство для хранения информации

514 Интерфейс предназначены для:

для преобразования сигналов от МП в сигналы воспринимаемые внешними устройствами и наоборот
 Все ответы не верны
 Чистые информации
 Все ответы верны
 Устройства для хранения информации

515 Какую функцию напоминает УВВ?

Обработка информации
 Все ответы не верны
 УМ
 УУ
 ПУ / ОУ

516 Из чего состоит микропроцессор

Все ответы верны
 УМ
 УУ
 ПУ / ОУ

517 Что такое УВВ?

Все ответы не верны
 Устройство записи информации
 Устройство хранения информации
 Устройство для записи и хранения информации
 Все ответы верны

518 Сколько режимов адресации использует АЛУ?

4
 13
 12
 51
 52
 7

519 Сколько различных операций пересылок и преобразования данных выполняет АЛУ?

блочные, информ. блоки и перенос
 байтовые
 параллельные
 блоковые
 параллельные

520 АЛУ может оперировать с такими типами информационных объектов как

блочные, информ. блоки и перенос
 байтовые
 параллельные
 блоковые
 параллельные

521 По характеру использования элементов и узлов АЛУ делится на

блочные и информационные
 параллельные
 блоковые
 блочные и параллельные

522 По способу представления чисел различают АЛУ

все ответы не верны
 для чисел с фиксированной точкой
 для чисел с плавающей точкой
 для чисел с плавающей точкой и знаком
 все ответы верны

523 По способу действия над переменными АЛУ делится на

Все ответы не верны
 Однотакт. и в 2 этапа
 Параллельные
 Универсальные
 Одновременные

524 Логические операции выполняемые АЛУ.

все ответы верны
 ИЛИ
 И
 все ответы верны

525 АЛУ это...

все ответы верны
 центральная часть процессора, выполняющая арифметические и логические операции
 центральная часть процессора, предназначенная для трансляции информации
 все ответы не верны

526 Микроконтроллеры имеют

все ответы не верны
 последовательностного приема
 последовательного передачи данных
 симметричную систему шин
 все ответы верны

527 Система команд PIC16xs содержит только:

30 команд
 22 команды
 19 команд
 11 команд
 33 команды

528 В основу концепции PIC контроллеров была положена:

Архитектура CSC
 Все ответы верны
 Архитектура RISC
 Все ответы не верны

529 Для записи кода 1 в магнитном запоминающем устройстве значение угла поворота должно быть

Более 180°
 Более 90°
 Более 45°
 Менее 90°
 Менее 180°

530 Для записи кода 0 в магнитном запоминающем устройстве значение угла поворота должно быть

Более 180°
 Более 90°
 Более 45°
 Менее 90°
 Менее 180°

531 Кратковременным импульсом с большой амплитудой является сигнал

PWD
 RPLY
 Add
 RD

532 Напряжение подаваемое на микропроцессор

<1,5 >3
 <1,5 >12
 <4 >3
 <3 >2
 <1,5 >12

533 Сколько транзисторов содержат 8000?

3300
 3400
 3460

5000

534 Чипом микропроцессоров был процессор 8008?

24
2
4
8
16

535 Чипом микропроцессора i4004 состоял из

2 ядер
одного
4 ядер
6 ядер
10 ядер

536 Чип i4004 имеет:

Все напрограммляемые порты ввода/вывода
4 разряда параллельного АЦП
база ROMка
Регистр может сдвигаться вправо и слева управления

537 Чипом микропроцессоров был процессор i4004?

1
4
3
2
5

538 Из каких транзисторов состояла схема i4004?

3000
3200
2400
2100
4200

539 Микропроцессор это:

Устройство для обработки информации
Устройство управления в электронике и высокоскоростной технике
Устройство для счета чего - либо
Радиоэлектронный комплекс из полупроводниковых материалов
Программируемое устройство, имеющее устройство

540 Какое преобразование называют операцией ПЛПИ и для двух переменных:

записывают в виде $F = X_1 + X_2$?

логическое
отрицание
имплемент
инверсия
инверсия

541 Отнесите ли триггеры к классу последовательных или комбинированных логических элементов?

Использовано
Несколько
Несколько направлений
один
Последовательный
Обратные

542 Выходное напряжение какого устройства определяется по формуле

$$U_{\text{вых}} = -\frac{1}{RC} \int U_{\text{вх}}(t) dt$$

суммарный
интегратор
интегрирующий сумматор
интегрирующий ОУ
не интегрирующий ОУ

543 Как называется ОУ, где при подключении на вход инвертирующего усилителя нескольких сигналов выходной сигнал формируется как сумма этих сигналов?

суммирующее устройство
сумматор
интегратор
интегрирующий сумматор
интегрирующий усилитель

544 При включении в цепь обратной связи инвертирующего усилителя конденсатор последний будет работать в режиме

инвертирующего усилителя
интегратор
интегрирующий сумматор
интегрирующий усилитель

545 Как называется ОУ с положительной обратной связью, имеющие реальную характеристику?

не инвертирующий усилитель
инвертор
инвертирующий усилитель
интегратор

546 Какие в основном логические алгебраические операции используются в логических элементах микропроцессора? I. Иверсия II. Импликация III. Двоичизация IV. Дискретизация V. Конъюнкция

I, II, IV
I, II, V
I, II, V
II, III, V
III, IV, V

547 Как называются элементы, выполняющие самые простые операции с двоичными числовыми сигналами в интегральных микросхемах?

Компьютер
Логический элемент
Фотодиод
Микропроцессор
Интегратор

548 Какие сигналы формируются на выходах Q и инверсе Q* синхронного триггера RS в случае, если на его нормальных входах не подается синхронный сигнал CLK и имеются сигналы S=1, R=1 на других информационных входах?

потворгается прежнее положение
Q=0
Q=1
Q=0
Q=1
Q=0
Q=1

549 Какой триггер формирует заключительно-итоговый сигнал в двухступенчатой триггерной системе "Master-Slave"?

Оба
Принимают значение
Master
Slave
Ни одной

550 Какой триггер обеспечивает усиление загружаемых возможностей в двухступенчатой триггерной системе "Master-Slave"?

Master
Принимают значение
Ни одной
Оба
Ни одна

551 Какие сигналы формируются на нормальных выходах Q и инверсе Q* синхронного триггера RS в случае, если на его нормальных входах имеется синхронный сигнал CLK и имеются сигналы S=0, R=0 на других информационных входах?

Q=0
Q=1
Q=0
Q=1
Q=0
Q=1
potворгается прежнее положение
Q=0
Q=1
Q=0
Q=1

552 Какие сигналы формируются на нормальных выходах Q и инверсе Q* синхронного триггера RS в случае, если на его нормальных входах имеется синхронный сигнал CLK и имеются сигналы S=0, R=0 на других информационных входах?

Q=0
Q=1
Q=0
Q=1
Q=0
Q=1
potворгается прежнее положение
Q=0
Q=1
Q=0
Q=1

553 Какие сигналы формируются на нормальных выходах Q и инверсе Q* асинхронного триггера RS в случае, если на его нормальных входах имеются сигналы S=1, R=0?

Q=0
Q=1
Q=0
Q=1
Q=0
Q=1
potворгается прежнее положение
Q=0
Q=1
Q=0
Q=1

554 Какие сигналы формируются на нормальных выходах Q и инверсе Q* асинхронного триггера RS в случае, если на его нормальных входах имеются сигналы S=0, R=1?

Q=0
Q=1
Q=0
Q=1
Q=0
Q=1
potворгается прежнее положение
Q=0
Q=1
Q=0
Q=1

555 Какие сигналы формируются на нормальных выходах Q и инверсе Q* асинхронного триггера RS в случае, если на его нормальных входах имеются сигналы S=0, R=1?

Q=0
Q=1
Q=0
Q=1
Q=0
Q=1
potворгается прежнее положение
Q=0
Q=1
Q=0
Q=1

556 Сколько стабильных положений имеют триггеры как последовательные логические элементы?

3
2
1
4
5

557 К основным параметрам ЛЭ относятся: потребляемая мощность, напряжение источника питания, потенциала, быстродействия, статистическая помехозащищенность и

коэффициент усиления по мощности
скорость нарастания напряжения
коэффициент усиления по времени
выводы и наподное сопротивления
число вводов

558 Что из инженерных не относится к основным параметрам ЛЭ?

быстродействия
скорость нарастания напряжения
коэффициент усиления по мощности
напряжение источника питания
число вводов

559 Какие из инженерных не относятся к основным параметрам ЛЭ? 1- потребляемая мощность; 2- напряжение источника питания; 3- коэффициент усиления по напряжению; 4- коэффициент усиления по мощности; 5- время установления выходного напряжения

2,3
1,3,4
1,1,5
1,2
3,4,5

560 Какие из инженерных не относятся к основным параметрам ЛЭ? 1- потенциала; 2- число входов; 3- частота единичного сигнала; 4- время установления выходного напряжения

3,4
1,2
3
4

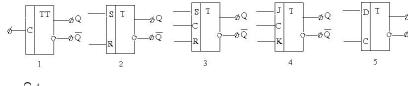
561 Какие из инженерных не относятся к основным параметрам ЛЭ? 1- потенциала; 2- число входов; 3- частота единичного сигнала

усталости выходного напряжения

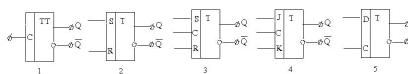
1,4
2,3
1,2
2,4

1.4
 2.3

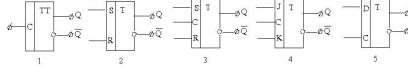
562 какой из указанных условно-графических знаков относится к JK-триггеру?



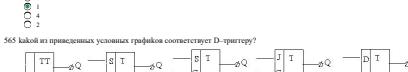
563 какой изедин из приведенных условных графиков соответствует RST- триггеру?



564 какой из приведенных условных графиков соответствует T- триггеру?



565 какой из приведенных условных графиков соответствует D- триггеру?



566 какой из приведенных условных графиков соответствует RS- триггеру?



567 какие интегральные микросхемы разделяются на информационные и сплошные?

аналоговые
логические
аналоговые
цифровые
инструментальные

568 При каком способе представления двоичных переменных в электронных устройствах двум значениям истинности, равным единице или нулю, соответствует два различных потенциала?

импульсном
механическом
аналоговом
разрывом
потенциальным

569 При каком способе представления двоичных переменных в электронных устройствах двум значениям истинности соответствует наличие или отсутствие напряженного сигнала в определенные моменты времени?

импульсном
разрывом
потенциальным
аналоговом

570 какие два способа представления двоичных переменных существует в электронных устройствах?

опорный и дифференциальный
импульсный и дифференциальный
аналоговый и дифференциальный
импульсный и аналоговый
импульсный и дифференциальный

571 По функциональному назначению интегральные микросхемы подразделяются на:

последовательностные
последовательно-параллельные
память и вычислительные
импульсные и аналоговые
импульсные и вычислительные

572 какие триггеры различают по способу записи информации?

временные
вспомогательные
импульсные и временные
импульсные и вспомогательные

573 Для чего предназначена цифровая микросхема?

для передачи физико-химических сигналов отдельных машин, производственных единиц
для усиления сигнала между электрическими переключающими схемами и параметрами входящих в них элементов
для изменения сигнала между дискретной функцией
для усиления электрических сигналов

574 Зависит классификация к основным параметрам ПЭ от: потребляемая мощность, напряжение источника питания, потенциалы, быстродействия, число входов и

коэффициент усиления по напряжению;
статистическая помехоустойчивость;
скорость нарастания выходного напряжения
коэффициент усиления по мощности;

575 Что называют логическими переходами в логических элементах?

сумму между напряжениями "0" и "1"
разницу между напряжениями "0" и "1"
разницу между напряжениями входа и выхода
напряжение источника питания

576 От чего зависит потребляемая мощность в элементах памяти?

от его потенциала
от его логического состояния
от его быстродействия
от малых сопротивлений
от источников питания

577 Что из нижеперечисленного относится к особенностям потенциального кодирования? 1. логические уровни передаются потенциалами II. потенциальное кодирование управляет транзистором ключом(реле) III. связь между элементами гальваническая IV. связь между индуктивным и резистивным элементами

только I
только II
только III
только IV

578 какие из нижеследующих параметров относятся к основным параметрам всех логических элементов?

выходное сопротивление
скорость сдвига
стatische характеристики
стatische логические сигналы
асинхронные сигналы

579 какие из нижеследующих параметров относятся к основным параметрам всех логических элементов? 1. потребляемая мощность 2. напряжение источника питания 3. способность зарядки по выходу 4. входное и выходное проводимости 5. входное и выходное сопротивления

1,2,3
1,4
2,4,5
1,2,4

580 к особенностям потенциального кодирования относится...

A-C
только то что связь между элементами гальваническая
то что потенциальное кодирование управляет транзистором ключом(реле)
то что логические уровни передаются потенциалами
только то что связь между элементами и резистивными элементами

581 На основе каких транзисторов создаются базовые логические элементы?

биполярного и полевого транзистора
только полевого транзистора
только биполярного транзистора
биполярного, полевого и МДП транзистора

582 Если сигналы на разных входах различны на выходе по исключающей ИЛИ схеме возникает....

нет правильного ответа
истинный сигнал
ложный сигнал
асинхронный логический сигнал
синхронный логический сигнал

583 Согласно теории множеств дільтайка соответствует....

инверсионной
дизъюнктивной
компьютерной
полиномиальной

584 Логическая операция, которая может заменить два и более утверждения на более сложное утверждение называется

инверсией
дизъюнктивной
компьютерной
полиномиальной

585 По логике дизъюнкции означает.... I. выделение II. разица III. разделение IV. произведение

- I. II, III
- II, IV
- III
- IV

586 Сколько входов и выходов у устройства, которое осуществляет логическую операцию инверсия?

- 1 вход и 1 выход
- 1 вход и 2 выхода
- нет правильного ответа
- 2 входа и 1 выход
- 2 входа и 2 выхода

587 Какое утверждение является ложным? I. логические элементы могут быть инвертирующими II. логические элементы могут быть неинвертирующими III. существует полисигнальная и однотипная логика IV. потребляемая мощность в элементах памяти не зависит от его логического состояния

- I. выделение IV
- II. разица III
- III
- IV. разделение

588 Какие из исследуемых параметров не относятся к основным параметрам всех логических элементов? 1. потребляемая мощность 2. напряжение источника питания 3. способность зарядки по выходу 4. входное и выходное сопротивления

- 4 + 3
- 1, 2, 3
- 2, 3, 4
- 1, 2, 5
- 1 + 5

589 Какие логические схемы больше применяются в импульсной и цифровой технике? 1. РС 2. РКС 3. ЕС

- 1 + 3
- 1, 2, 3
- 1 + 2
- 1 + 3
- 1 + 2

590 Какие логические схемы имеют最大的 энергопотребление? 1. ЭСЛ 2. кМДП 3. ТТЛ

- 1 + 3
- 1 + 2
- 1 + 3
- 1 + 2
- 1 + 2

591 В каких логических схемах меньше потребляется мощность?

- ИИЗ
- КМДП
- ТТЛ
- ДТА

592 Что больше потребляется в цифровой технике?

- МДПТ
- ИИЗ
- РКС
- ЭСЛ
- ДТА

593 О каких логических схемах больше энергопотребления и скорость?

- ИИЗ
- КМДП
- ТТЛ
- ДТА

594 Какие из исследуемых логических элементов созданы на основе биполярных транзисторов? I. ДТЛ II. ИИЛ III.МДП (ТЛ) IV. кМДП

- I, IV
- II, III
- I
- II, III

595 Какие из исследуемых логических элементов созданы на основе полевых транзисторов? I. ДТЛ II. ИИЛ III.МДП (ТЛ) IV. кМДП

- I, II, III, IV
- II, III
- I
- I, II

596 Сколько значений может принимать переменная величина x в алгебре логики?

- 2
- 0, 1
- 1, 2
- 1, 2, 0
- 0, 2

597 Чем характеризуется способность зарядки по выходу логических элементов?

- число единиц в ячейку логических элементов
- наименование сопротивления
- первое ответ
- количество единиц в ячейку логических элементов
- наименование сопротивления

598 Какие из исследуемых логических элементов не могут быть созданы на основе полевых транзисторов? I. ДТЛ II. ИИЛ III.МДП (ТЛ) IV. кМДП

- I, II, IV
- II, III
- I
- I, III

599 К основным параметрам всех логических элементов относятся.....

- статическое давление схемы
- асимметричность схемы
- симметричность схемы
- симметричность транзистора
- наименование сопротивления

600 Какие логические схемы меньше всего применяются в импульсной и цифровой технике? 1. РС 2. РКС 3. ЕС

- 1 + 3
- 1, 2
- 1 + 2
- 1 + 3
- 1 + 2

601 В цифровой технике больше потребляется.....

- ИИЗ
- МДП
- РКС
- КМДП
- ДТА

602 Что из ниже перечисленного относится к особенностям потенциального кодирования? I. логические уровни передаются потенциалами II.

потенциальное кодирование управляет транзистором ключом (реле) III. связь между элементами гальваническая

- I, II, III
- III, IV
- II, III
- I
- I, II

603 Какие три основные операции лежат в основе алгебры логики?

- инверсия, инверсия, делиторизация
- инверсия, функция, делиторизация
- инверсия, делиторизация, инверсия
- инверсия, делиторизация, функция
- инверсия, делиторизация, инверсия

604 Что означает дихотомия?

- логическое отрицание
- логическое сложение
- логическое умножение
- логическое умножение
- логическое виттинге

605 Что означает композиция?

- логическое отрицание
- логическое сложение
- логическое умножение
- логическое умножение
- логическое виттинге

606 На основе каких транзисторов создаются базовые логические элементы?

- биполярный, ножевой и МДП транзистора
- толстый металло-диэлектрический транзистора
- тонкий металло-диэлектрический транзистора
- биполярный транзистор в полевом транзистора

607 При каком условии возникает сигнал на выходе истинного сигнала по исключающей И-ИЛИ схеме?

- нет правильного ответа
- если на обоих входах присутствует сигнал
- если на одном из входов имеется сигнал
- если отсутствуют сигналы в обеих видах

608 При каких условиях возникает истинный сигнал на выходе по исключающей И-ИЛИ схеме?

- нет правильного ответа
- если на обоих входах имеется сигнал
- если на одном из входов имеется сигнал
- если отсутствуют сигналы в обеих видах

609 Согласно теории множеств дизъюнкция соответствует....

- пустому множеству
- единичному множеству
- пересечению множеств
- общедоминанто множеству
- различию множеств

610 Чему соответствует конъюнкция по теории множеств?

- пересечению множеств
- различию множеств
- разностью множеств
- пустому множеству
- общедоминанто множеству

611 Какая логическая операция может заменить двух и более утверждений на более сложное утверждение?

- инверсия
- конъюнкция
- дизъюнкция
- инверсия
- виттинге

612 Что означает дизъюнкция?

- логическое отрицание
- логическое склонение
- логическое зеление
- логическое зеление
- логическое виттинге

613 Какая логическая операция аналогична соединяет два и более утверждения в новом сложном утверждении при помощи союза и ?

- размыкание
- конъюнкция
- дизъюнкция
- инверсия
- виттинге

614 Сколько входов и выходов у устройства, которое осуществляет логическую операцию инверсия?

- нет правильного ответа
- 2 входа и 2 выхода
- 1 + 2
- 1 + 2

I. логика и математика
 II. языки и методы
 III. языки и методы

615 Какие утверждения справедливы для логического отрицания логических операций, связанные с утверждениями?
 I. $\bar{A} \wedge \bar{B} = 0$
 II. $A \wedge \bar{B} = 1$
 III. $\bar{A} = A$
 IV. $A \wedge \bar{A} = 1$

- 616 Что означает инверсия?
 а) логическое вычитание
 б) логическое отрицание
 в) логическое сложение
 г) логическое умножение
 д) логическое деление

617 В каком виде записывается операция И для двух переменных?

- $\hat{Y} = X_1 \cdot X_2$
 $\hat{Y} = \bar{X}_1 \cdot \bar{X}_2$
 $\hat{Y} = \bar{X}$
 $\hat{Y} = X$
 $\hat{Y} = X_1 \cdot \bar{X}_2$

618 В каком виде записывается операция ИЛИ для двух переменных?

- $\hat{Y} = X$
 $\hat{Y} = X_1 \cdot X_2$
 $\hat{Y} = X_1 + X_2$
 $\hat{Y} = \bar{X}$
 $\hat{Y} = X$

619 как называют элементы, осуществляющие простейшие операции с двоичными сигналами?

- а) функциональные
 б) интегральные
 в) языковые
 г) синтезаторы
 д) схемотехнические

620 какой триггер не имеет исходного состояния и может использоваться в различных режимах?

- а) Вторичный
 б) RS-триггер
 в) Дорогий
 г) Двухстабильный
 д) Тотиггер

621 Что из интегральных относится к основным параметрам ЛЭУ?

- а) потребляемая мощность
 б) вспомогательные компоненты
 в) коэффициент усиления
 г) коэффициент усиления по напряжению
 д) скорость нарастания выходного напряжения

622 Что из интегральных не относится к основным параметрам ЛЭУ?

- а) потенциалы
 б) напряжение источника питания
 в) коэффициент усиления выходного напряжения
 г) часы ведения
 д) быстродействия

623 В результате какой логической операции полученное новое утверждение из заданного утверждения является отрицанием первичного утверждения?

- а) релаксации
 б) инверсии
 в) исключением
 г) инверсии

624 Какие из следующих логических элементов не могут быть созданы на основе биполярных транзисторов? I. ДТЛ II. ИИЛ III. МДП (ГД) IV. КМОП

- а) I, IV
 б) II, III
 в) III
 г) I, III

625 Какое утверждение верно? I. логические элементы могут быть инвертирующими II. логические элементы могут быть неинвертирующими III. существует полоинвертирующая и отрицательная логика

- а) I, II, III
 б) I, II
 в) II, III
 г) I, II

626 Как в алгебре логики может быть представлен результат той или иной операции над одной или несколькими переменными?

- а) нет верного ответа
 б) исключением
 в) трансляция
 г) в таблицы истинности
 д) трансляция аналитики

627 В каком виде записывается преобразование называемое операцией НЕ?

- $\hat{Y} = X_1 \cdot \bar{X}_1$
 $\hat{Y} = X_1 \cdot X_2$
 $\hat{Y} = \bar{X}_1 \cdot X_2$
 $\hat{Y} = \bar{X}$
 $\hat{Y} = X_1$
 $\hat{Y} = X_2$

628 к какой логической функции соответствует данное условное обозначение?

- $\boxed{1}$
 а) ИНЕ
 б) ИИНЕ
 в) ИНЕ
 г) исключением ИНЕ

629 к какой логической функции соответствует данное условное обозначение?

- $\boxed{1}$
 а) ИНЕ
 б) исключением ИНЕ
 в) И
 г) или

630 к какой логической функции соответствует данное условное обозначение?

- $\boxed{1}$
 а) И
 б) ИНЕ
 в) ИИНЕ
 г) ИНЕ

631 к какой логической функции соответствует данное условное обозначение?

- $\boxed{1}$
 а) И
 б) ИНЕ
 в) ИИНЕ
 г) ИНЕ

632 к какой логической функции соответствует данное условное обозначение?

- $\boxed{1}$
 а) ИИНЕ
 б) ИНЕ
 в) ИНЕ
 г) ИИНЕ

633 к какой логической функции соответствует данное условное обозначение?

- $\boxed{1}$
 а) ИИНЕ
 б) ИНЕ
 в) И
 г) ИНЕ

634 Какой из рисунков соответствует графическому обозначению логического элемента ИЛИ-НЕ из таблицы истинности к ней?

- а)
 б)
 в)
 г)

635 Каким из вариантов отображает графическое обозначение логического элемента исключающее ИЛИ?

- а)
 б)
 в)
 г)

636 Указать на первое утверждение.

- а) в отрицательной логике уровень логический «1» соответствует высокому значению сопротивления
 б) в положительной логике уровень «0» соответствует высокому значению напряжения
 в) в отрицательной логике уровень логический «1» соответствует низкому значению напряжения
 г) в положительной логике уровень логический «1» соответствует низкому значению напряжения
 д) в отрицательной логике «0» соответствует низкому значению сопротивления

637 Известна сопротивление токосадящего резистора или напряжение в широких пределах (-3...+40Vdc). Регулируется ток питания, потребляемая мощность и быстродействие. Для каких элементов невозможна подобная регулировка потребляемой мощности и средней задержки? 1- ДЭ

- а) $I_{\text{пит}} = 2$
 б) $I_{\text{пит}} = 1$
 в) $I_{\text{пит}} = 3$
 г) $I_{\text{пит}} = 4$

638 Указать на основной отличительный признак элементов ЭСЛ (эмиттерно-связанной логики).

- а) цепь работы транзистора
 б) переключение тока
 в) полупустотельность
 г) односторонний транзистор
 д) обратная связь

639 Что понимают под логическим перепадом?

- отнесение напряжений лог. 0 к лог. 1
 сумму напряжений лог. 1 и лог. 0
 разность напряжений лог. 1 и лог. 0
 разность напряжений лог. 1 и лог. 0

640 Что является отличительным признаком элементов ТТЛ (транзистор-транзисторной логики)?

- диапазон рабочих температур
 помехоустойчивость
 однотипный транзистор
 обратная связь
 переключается тока

641 Амплитуда логического сигнала 1 в цифровых элементах транзистор-транзистор равна индексирующему:

- +1,5 V
 -0,5 V
 +0,5 V
 +0,9 V
 +1,5 V
 +0 V

642 Амплитуда логического сигнала 1 в цифровых элементах транзистор-транзистор равна индексирующему:

- +0,3 V
 +2,2 V
 +0,5 V
 +1,5 V
 +0 V

643 Какие операции проводятся над входными сигналами на многоходовом инверторе?

- Инвертируя, логическое умножение и сложение
 Логическое сложение в инверторе
 Логическое умножение в инверторе
 Инвертируя и логическое умножение

644 Что считается входом многоходового инвертора?

- Микросхемостабильный транзистор
 Многоходовой транзистор
 Установка коэффициента усиления транзистора
 Электрические и биологические транзисторы
 Микросхемогенный транзистор

645 Что является выходом элементарного инвертора, симметризованного на одном транзисторе?

- База и коллектор транзистора
 База транзистора
 Коллектор и эмиттер транзистора
 Эmitter транзистора
 Эmitter и база транзистора

646 Что является выходом элементарного инвертора, симметризованного на одном транзисторе?

- Адресные линии
 Матричный схема с матричной динамической сумматор
 Матричный схема с матричной статической сумматор
 МОП-транзисторное запоминающее устройство
 Чиповая память

647 Что используется в качестве устройства ввода и вывода, если потребуется сохранить данные на магнитных носителях?

- От источника информации, используемого микропроцессором
 От источника информации, используемого источником питания
 От видеокарты, используемой в памяти
 От видеокарты, используемой в питании

648 От чего зависит выбор устройства ввода и вывода данных в микропроцессор?

- От источника информации, используемого микропроцессором
 От источника информации, используемого источником питания
 Время выполнения команд
 Время открытия информации в памяти
 Время чтения информации из памяти

649 Какое время предусматривается, говоря о периоде цикла?

- Написанный первый разрыв между двумя обращениями к памяти
 Время выполнения команд
 Время открытия информации в памяти
 Время чтения информации из памяти

650 В какой части магнитной диски для чтения информации требуется мало времени?

- В месте сквозной записи информации логики
 Конец логики
 В начале логики
 В месте бланка в магнитостатической памяти

651 Какой сигнал должен получить процессор для завершения цикла обмена?

- Сигнал об обмене РУС
 Сигнал о приеме информации
 Сигнал о программном напряжении питания
 Сигнал о приеме неизвестных операций

652 Каким образом в каждом цикле блоки связываются друг с другом устройства, участвующие в обмене информации?

- Полной настройкой друг другу
 Обращением в память
 Помощью адреса
 Отправкой информации или управляемых сигналов

653 Для чего вводится микроконтроллер в микропроцессорную систему?

- Для чтения микропроцессора
 Для изменения высокоскоростной системы
 Для регулирования рабочей режима микропроцессора
 Для непосредственного ввода и вывода

654 Что такое микроконтроллер?

- Малый микропроцессор
 Большой микропроцессор
 Компьютер
 МикроЭВМ
 Компьютер

655 Какой из интегральных цепей считается циклом обмена в системах микропроцессоров?

- Проведение расчетов
 Питание системы
 Выработка информации
 Отправка слова в адрес
 Чтение-изменение-запись (регистрация)

656 Что понимается под словом цикл обмена информации?

- Время, затраченное на кодирование
 Время обращения на адресу
 Время выполнения команды
 Момент появления напряжения питания в системе
 Частота тактово-импульсного генератора

657 Как происходит передача и прием сигналов в микропроцессорных системах?

- При помощи адреса
 При пуске в работу импульсно-гашущего генератора
 В момент соединения системы с источником питания
 При программировании питания

658 Чем отличаются компьютеры от других микропроцессорных устройств?

- Возможностью хранения информации большого объема
 Работой аналоговых источников питания
 Использованием последовательных дополнительных устройств в системе или
 Установкой системы или
 Обладанием более простой архитектуры

660 С какой целью создаются контроллеры?

- Для пуска микропроцессора
 Для разрешения-запрещения выходных сигналов
 Для управления периферийными устройствами
 Для решения бытовых задач
 Для пуска тактово-импульсного генератора

661 Где расположена система шин микроконтроллера?

- В кристалле ЭВМ
 Внутри микропроцессора
 Внутри квантизатора
 Внутри источника питания

662 В каком виде изготавливаются все системы микроконтроллеров?

- В виде самой микросхемы
 В виде полупроводникового прибора
 В виде квантизатора
 В виде источника питания
 В виде монитора

663 В чём заключается функция линий управления и контроля в микро ЭВМ?

- Создает связи с внешней памятью
 Повреждением их микропроцессор управляет всем движением
 Повреждением их микропроцессор управляет всеми устройствами
 Создает связи с тактико-интуитивным генератором
 Создает связи с адресной памятью

664 Какие из интегральных устройств входят в состав микро ЭВМ?

- Устройство вывода
 Выпрямительное устройство
 Устройство записи
 Устройство набора
 Частотное устройство

665 В каких линиях организуется шина данных микро ЭВМ?

- И звук
 И цвет
 И звук
 И звук
 И звук

666 Что указывает команда JAMP?

- Основная источники питания
 Источник информации
 Начало программы
 Вспомогательные источники питания
 Переход в другую область программы

668 Какие из интегральных операций относятся к функции микро ЭВМ?

- Контроль за операциями
 Установка адресной памяти
 Дела первыми объему
 Загрузка данных и программы в основной процессор
 Питание системы переключения

669 Что указывает команда MOVE?

- Основное значение памяти системы
Внешняя память
Быстрая память
Переход памяти

670 По какой матрице проходит поток информации в режиме непосредственного ввода в память?

- По памяти, включенной напрямую в систему
По памяти обусловленной памятью
По системной матрице
 По системной матрице
 Тогда по иным данным

671 Чем связана друг с другом вертикальные и горизонтальные линии на клавиатурной матрице устройства ввода/вывода?

- Порядковые линии
 Вертикальные (столбцы) и горизонтальные (строчки) линии
 Затирющиеся линии
 Стартовые линии
 Пузырьковые линии

672 Какие линии имеются на клавиатуре для ввода шестнадцатиразрядных чисел?

- Параллельные линии
 Вертикальные (столбцы) и горизонтальные (строчки) линии
 Затирющиеся линии
 Стартовые линии
 Пузырьковые линии

673 Какое средство ввода и вывода наиболее приемлемо для создания связи человека с компьютером?

- Составление программы
 Выбор адресов
 Клавиатура источника питания
 Клавиатура монитора

674 К какой установке системыции можно подключить несколько дополнительных устройств?

- К материнской плате
 К установке памяти
 К установке мини-программы
 К каскадной памяти

675 Какое устройство изготавливается в виде одной платы?

- Адаптерные карты
 Контроллер
 Выделение памяти
 Источник напряжения питания

676 Чем управляет процессорами микропроцессор?

- Фиксация памяти
 Напряжение питания
 Выделение памяти
 Программирование схем

677 Что происходит по системной матрице в микропроцессоре?

- Поток информации в режиме непосредственного ввода в память
 Обеспечение стартовой напряженной памяти
 Программирование памяти
 Регулирование напряжения
 Регулирование напряжения памяти

678 Что вводится в систему микропроцессора для непосредственного ввода в память?

- Дополнительный источник питания
 Микропроцессор
 Регистр
 Контроллер памяти
 Габариты памяти

679 Какое вид воздействия оказывает на микропроцессор нажатие клавиш на клавиатуре компьютера?

- Сиюминутное воздействие
 Среднее воздействие
 Внешнее воздействие
 Внутреннее воздействие

680 Что обеспечивает пинина установка на микропроцессоре?

- Колебание спектра
 Сигнал
 Изменение частоты
 Изменение напряжения

681 Какую устройство относится проверка замыкания контактов выключателя и кодирование выходных данных?

- Устройство таймеров импульсов
 Устройство выходных ячеек
 Устройство источника питания
 Устройство памяти

682 Какое из интегральных устройств используется для вывода данных?

- Преобразующее устройство
 Устройство источника питания
 Устройство изменения знака напряжения
 Устройство таймеров импульсов

683 Сколько бывает клавей на клавиатурной матрице для ввода шестнадцатиразрядных чисел?

- Двадцать
 Двадцать две
 Двадцать пять
 Двадцать восемь

684 Каково значение угла поворота (α) вектора намагничивания для записи кода 0 в магнитном запоминающем устройстве?

- $\alpha = 90^\circ$
 $\alpha = 45^\circ$ до 50°
 $\alpha = 45^\circ$ до 60°
 $\alpha = 45^\circ$
 $\alpha = 30^\circ$ до 45°

685 Каково значение угла поворота (α) вектора намагничивания для записи кода 1 в магнитном запоминающем устройстве?

- $\alpha = 240^\circ$ до 360°
 $\alpha = 240^\circ$
 $\alpha = 120^\circ$ до 180°
 $\alpha = 120^\circ$
 меньше 90°

686 Какой из интегральных показателей является основным показателем, характеризующим память?

- Число памяти
 Вид памяти
 Структура памяти
 Зависимость памяти от энергии
 Образование памяти

687 От чего зависит время обращения в микропроцессорах, имеющих запоминающее устройство с магнитной лентой?

- От времени размыкания и замыкания ключей выходного каскада
 От передачи информации из памяти в память
 От передачи информации из памяти в память
 От длины магнитной ленты
 От напряжения источника питания

688 Что считается основным параметром во время работы с памятью?

- Время обращения к памяти
 Число электронных элементов памяти
 Напряжение источника питания
 Объем магнитной памяти

689 Как разумеются двоичные степени?

- не двоичные
 Скругленные
 Скругленные начиная с нуля
 Скругленные
 Скругленные

690 Как нужно обратиться к памяти, если невозможно обратиться к ней самостоятельно?

- Нужно обратиться, отключив источник питания
 Необходимо сделать короткий перерыв
 Необходимо сделать короткий перерыв
 Следует обратиться к модулю RAM
 Нужно использовать долгий перерыв

691 Как называется одна из частей основной памяти?

- Системная память
 Временная память
 Оперативная память
 Оперативная память

692 Как называется архитектура, имеющая отдельную шину команд и данных?

- Архитектура, где проходят оба по линии
 Архитектура, где проходят оба по линии
 Протокольная архитектура
 Гарнитурная архитектура
 Обычная архитектура

693 Что состоит преимущественно двузначной архитектуры?

- Оба в обеих линиях проходят в одно время параллельно
 Устройства или управление
 Устройства или управление
 отправки блоков троек
 Режим траффика с ходу

694 В каком виде процессор может пересчитать обмен в течение какого-либо цикла?

- В широкополосном и узкополосном виде
 Короткими перерывами
 Длинными перерывами
 Продолженными обменами операций

695 Что делается в том случае, если невозможно самостоятельно обратиться к памяти?

- Изменяется так сигнал, отправляемый в память.
 Изменяется количество информации в память
 Записывается дополнительная информация в память
 Стартует информация в память
 Изменяется временные параметры подключения к памяти

696 Что называется искусственным интеллектом в составе динамического 4k-объемного запоминающего устройства?

- Основное значение
 Типичный генератор
 Базовая источника питания
 Устройство дополнения
 Вычисление устройство

697 На скольких интегральных схемах в основном составляется динамическое 4k объемное запоминающее устройство?

- И неисп
 И нечего
 И нечего
 И одноко
 И трех

698 Какие еще линии имеются в статическом запоминающем устройстве с объемом 1k паралду с линиями адресов и выбора кристала?

- Линия выключения
 Линия записи
 Линия памяти
 Линия ввода
 Линия выхода

699 Сколько должно быть адресных линий для того, чтобы выбрать какой-либо из битов $2^{10} = 1024$ из статического запоминающего устройства?

- А) 10
 Б) 11
 В) 12
 Г) 13
 Д) 14

700 Как записывается на магнитную ленту информация в памяти?

- А) С восьмичного вида групп
 Б) Со старшими предыдущей информацией
 В) Последовательно
 Г) С уменьшением направления чтения
 Д) С передвижением информаций