АИО\_1

1. Дешифратором называется …?
2. **комбинационная схема, имеющая n входов и 2^n выходов**
3. асинхронная схема, имеющая n входов и 2n выходов
4. комбинационная схема, имеющая n входов и n^2 выходов
5. В большинстве реальных интегральных микросхем реализованы дешифраторы с какими выходами?
6. прямыми
7. **инверсными**
8. стробирующими
9. Триггер – это?
10. электронная схема, обладающая тремя устойчивыми состояниями.
11. электронная схема, обладающая четырьмя устойчивыми состояниями.
12. **электронная схема, обладающая двумя устойчивыми состояниями.**
13. Входной сигнал S (Set ) служит для установки ЗЯ в состояние ?
14. **1**
15. 0
16. 0 или 1
17. Работа триггерной схемы определяется?
18. таблица истинности
19. **таблица переходов**
20. таблица ложности
21. При каком состоянии входов запоминающая ячейка, реализованная на элементах "И-НЕ", установится в состояние "1"?
22. S = 0, R = 0
23. **S = 0, R = 1**
24. S = 1, R = 0
25. В каком типе триггерных схем изменение состояния возможно многократно за период действия синхросигнала при изменении состояния входных сигналов?
26. **ни в каком**
27. в динамическом триггере
28. в статическом триггере
29. Какую функцию выполняет вторая ступень двухступенчатого триггера?
30. сохранение состояния первой ступени триггера или реализация таблицы переходов данного типа триггера после изменения уровня синхросигнала, обеспечившего прием новой информации в первую ступень, в зависимости от типа синхронизации
31. **сохранение состояния первой ступени после изменения уровня синхросигнала, обеспечившего прием новой информации в первую ступень**
32. реализация таблицы переходов данного типа триггера после изменения уровня синхросигнала, обеспечившего прием новой информации в первую ступень
33. При каком значении синхросигнала переключается динамический триггер?
34. при высоком уровне сигнала
35. при низком уровне сигнала
36. **в момент изменения уровня синхросигнала**
37. По типу синхронизации триггеры делятся на?
38. **асинхронные**
39. одноступенчатые
40. двухступенчатые

АИО\_2

1. Суть работы счетчика заключается в …?
2. подсчете числа импульсов
3. в подсчете числа сигналов, поступающих на его счетный выход
4. **изменении на единицу зафиксированного в нем значения с приходом каждого счетного сигнала**
5. Чем определяется быстродействие асинхронного счетчика?
6. **максимальной задержкой от изменения сигнала на его счетном входе до полного установления состояния всех его выходов**
7. временем задержки триггеров, составляющих счетчик
8. разрядностью счетчика
9. Для n разрядного счетчика время задержки составит?
10. **tCT = nxtT**
11. tCT = Txtn
12. tCT = Tntx
13. Регистры сдвига строятся на двухступенчатых триггерах для того, чтобы?
14. для повышения быстродействия регистра сдвига
15. увеличить разрядность регистра
16. **отделить фазу приема новой информации в первую ступень от изменения состояния второй ступени**
17. Регистр сдвига – это?
18. регистр, обеспечивающий помимо хранения информации, сдвиг вправо всех разрядов одновременно на одинаковое число позиций
19. регистр, обеспечивающий помимо хранения информации, сдвиг влево всех разрядов одновременно на одинаковое число позиций
20. **регистр, обеспечивающий помимо хранения информации, сдвиг влево или вправо всех разрядов одновременно на одинаковое число позиций**
21. Поступление сигнала R = 0 вне зависимости от значения сигнала на входе синхронизации С и сигнала на входе D0 устанавливает все разряды регистра в состояние ..?
22. **0**
23. 1
24. 0 или 1

АИО\_3

1. Классическая ЭВМ состоит из скольких основных устройств?
2. 2: арифметико-логического устройства и устройства управления
3. 2: устройства управления и запоминающего устройства
4. **3: арифметико-логического устройства, устройства управления и запоминающего устройства**
5. Умножение двоичного числа на 2-i обеспечивается сдвигом этого числа …?
6. **вправо**
7. влево
8. вправо или влево
9. Какие функции должен выполнять регистр множимого RGX в АЛУ, выполняющем операцию умножения чисел, заданных в прямом коде, со старших разрядов множителя?
10. **сдвиг в сторону младших разрядов**
11. сдвиг в сторону старших разрядов
12. сброс в «0»

АИО\_4

1. Как называется совокупность микроопераций, выполняемых в одном такте?
2. команда
3. **микрокоманда**
4. микропрограмма
5. Из чего состоит устройство управления схемного типа?
6. из датчика сигналов и блока управления операциями
7. из дешифратора кода операций и блока управления операциями
8. **из датчика сигналов, блока управления операциями, дешифратора кода операций**
9. Каково назначение устройства управления в ЭВМ?
10. **выработка сигналов, необходимых для согласованной работы всех узлов и устройств ЭВМ**
11. считывание команды из запоминающего устройства
12. формирование признаков результата выполненной команды
13. Какой из датчиков сигналов имеет лучшее быстродействие (считая, что все используемые в датчиках элементы имеют одинаковое быстродействие)?
14. **на основе сдвигового регистра**
15. датчики имеют одинаковое быстродействие
16. на основе счетчика и дешифратора
17. Что является наиболее сложной частью схемного устройства управления?
    1. датчик сигналов
    2. **блок управления операциями**
    3. дешифратор кода операций

АИО\_5

1. Какие основные параметры характеризуют запоминающее устройство?
2. емкость и производительность
3. производительность и быстродействие
4. **емкость и быстродействие**
5. Быстродействие памяти определяется?
6. **продолжительностью операции обращения**
7. типом обращения
8. организацией доступа
9. Чем определяется время обращения к регистровой памяти?
10. **частотой синхронизации микропроцессора**
11. объемом регистровой памяти
12. частотой системной шины
13. Какая память служит для хранения информации (программ, исходных данных, промежуточных и конечных результатов обработки), непосредственно используемой в ходе выполнения программы в процессоре?
14. кэш-память
15. **оперативная память**
16. регистровая память
17. В современных ЭВМ минимальной адресуемой единицей памяти является?
18. **1 байт**
19. 2 байта
20. 4 байта
21. MW – это?
22. **сигнал записи в памяти**
23. сигнал чтения из памяти
24. сигнал удаления из памяти

АИО\_6

1. В каких регистрах 16-разрядный операнд находиться не может?
2. AX
3. SI
4. **AL**
5. При какой регистровой адресации эффективный адрес равен сумме содержимого базового или индексного регистра и смещения?
6. **относительной адресации**
7. косвенной адресации
8. прямой адресации
9. Какую длину имеет непосредственный операнд в 16-разрядном микропроцессоре при значении признака w=1?
10. 4 байта
11. **2 байта**
12. 1 байт
13. В командах, использующих непосредственный операнд, какой(ие) признак(и) определяют разрядность непосредственного операнда
14. s
15. w
16. **s, w**
17. Какую длину имеет команда прямого межсегментного перехода?
18. **5 байтов**
19. 4 байта
20. 2 байта
21. Значения каких регистров изменяются при выполнении команд условных переходов?
22. CX
23. DS
24. **IP**
25. Команды условных переходов являются?
26. **только внутрисегментными**
27. только внешнесегментными
28. только межсегментными
29. Отметить неверное утверждение.
30. команды циклов идентичны по формату
31. Команды циклов очень близки по выполняемым действиям командам условных переходов
32. **команды циклов не идентичны по формату**
33. Команды циклов предназначены для упрощения действий …?
34. **декремента**
35. инкремента
36. декремента и инкремента

АИО\_7

1. Метка - это идентификатор, присваиваемый адресу какого байта команды?
2. любого
3. **первого**
4. последнего
5. В системе команд ЭВМ, базирующихся на микропроцессорах фирмы Intel, операция сложения имеет вид?
6. a+=a+b
7. a+b=a
8. **a=a+b**
9. Общий формат ассемблерной команды имеет следующий вид
10. **[Метка:] Мнемоника\_операции Операнд,Операнд [; Комментарий]**
11. [Метка:] Операнд,Операнд Мнемоника\_операции [; Комментарий]
12. Операнд,Операнд Мнемоника\_операции [Метка:] [; Комментарий]

АИО\_8

1. Скольки-разрядное смещение имеет команда короткого перехода?
2. **8**
3. 16
4. 4
5. Какая команда имеет 16-разрядное смещение?
6. Команда короткого перехода
7. **Команда близкого перехода**
8. Команда косвенного перехода
9. Какой префикс имеет команда межсегментного прямого перехода?
10. **Far**
11. Near
12. Close
13. Команды условных переходов являются?
14. межсегментными
15. **внутрисегментными**
16. внешнесегментными

**ЭВМиПУ\_АиО\_9**

1. От чего зависит время вычисления эффективного адреса (ЕА)?

А) от числа тактов

**Б) от режима адресации**

В) от числа обращений к памяти

1. От чего зависит время обращения к слову памяти?

**А) от адреса**

Б) от числа тактов

В) от числа обращений

1. На сколько тактов увеличивается время выполнения команды, если при вычислении физического адреса производится замена сегментного регистра?

**А) на 2**

Б) на 3

В) на 4

1. При каком значении множителя для 8-разрядных операндов будет максимальное время умножения?

А) 11111111

Б) 10000000

**В) 01010101**

1. Сколько тактов синхронизации требуется для вычисления эффективного адреса относительного режима адресации?

А) 11

**Б) 9**

В) 5

1. Как представляются числа в персональной ЭВМ?

А) в прямом коде

Б) в обратном коде

**В) в дополнительном коде**

1. В циклических программах целесообразно:

**А) Сократить время выполнения тела цикла за счет увеличения времени выполнения подготовительных операций и операций обработки результатов циклического участка**

Б) Сократить время выполнения подготовительных операций и операций обработки результатов цикла за счет увеличения циклического участка программы

В) Разница не существенна

**ЭВМиПУ\_АиО\_10**

Какие блоки можно выделить, помимо традиционных устройств компьютера с классической архитектурой, в составе ЭВМ, использующей 16 разрядный микропроцессор типа I8086?

А) **регистровая память, БФАО, двадцатиразрядные сумматоры для получения физических адресов данных**

Б) МАО, шестнадцатиразрядные сумматоры для получения физических адресов данных, регистровая память

В) регистровая память, МАО, двадцатиразрядные сумматоры для получения физических адресов данных

Для чего используются сумматоры физических адресов?

А) для считывания кодов с выбранных регистров

Б) **для получения адреса обращения к оперативной памяти с учетом ее сегментной организации**

В) для формирования адреса следующей выполняемой команды

Сколько этапов выполнения команды?

А) 4

**Б) 6**

В) 9

Какие различия этапов выполнения команды в классической ЭВМ и ЭВМ, использующей 16 разрядный микропроцессор типа I8086?

А) в количестве этапов

Б) в сути этапов

**В) в содержании этапов**

В каком году фирма Intel выпустила 32-разрядный микропроцессор?

А) 1980

**Б) 1985**

В) 1987

Какое главное отличие в архитектуре 32-разрядного микропроцессора в сравнении в 16-разрядным?

А) **увеличение разрядности шины данных и шины адреса до 32 бит**

Б) изменился способ обращения к младшим 16-разрядным регистрам

В) увеличение разрядности регистров сегментного блока до 32 бит

Какие регистры добавлены к используемым в реальном режиме четырем регистрам CS, DS, SS и ES?

А) RS и GS

Б) FS и MS

**В) FS и GS**

**ЭВМиПУ\_АиО\_11**

1. Что подразумевает конвейерный принцип обработки информации?

А) **в каждый момент времени процессор работает над различными стадиями выполнения нескольких команд, причем на выполнение каждой стадии выделяются отдельные аппаратные ресурсы**

Б) в каждый момент времени процессор работает только над одной стадией выполнения нескольких команд, однако на выполнения каждой стадии выделяются отдельные аппаратные ресурсы

В) в каждый момент времени процессор работает над различными стадиями выполнения нескольких команд, однако на выполнение всех стадий выделяются одни и те же аппаратные ресурсы

1. Исходя из чего выбирается длительность такта?

А) исходя из среднего времени выполнения всех стадий

Б) исходя из максимального времени выполнения каждой стадии

**В) исходя из максимального времени выполнения всех стадий**

1. Следует ли учитывать дополнительное время?

А) да, для передачи команды с одной стадии на другую требуется дополнительное время, связанное с переносом результатов обработки на новую стадию обработки

**Б) да, для передачи команды с одной стадии на другую требуется дополнительное время, связанное с записью промежуточных результатов обработки в буферные регистры.**

В) нет, дополнительное время не требуется

1. Если при последовательном выполнении 10 команд требуется 1000 ед. времени, то при конвейерном потребуется...?

А) 360

**Б) 420**

В) 500

1. Как достичь сокращения длительности выполнения такта?

**А) разбиением выполнения команды на большое число этапов**

Б) оптимизацией операций

В) никак

1. Конфликты – это…?

**А) ситуации в конвейерной обработке, которые препятствуют выполнению очередной команды в предназначенном для нее такте.**

Б) ошибки при выполнении конвейерной обработки, которые препятствуют записи промежуточных результатов обработки

В) ситуации в конвейерной обработке, которые приводят к неупорядоченному выполнению команд

1. Какой способ решения структурного конфликта?

А) снижение затрат времени на выполнение проблемного этапа, ценой увеличения времени выполнения других этапов команды

Б) увеличение количества однотипных функциональных устройств

В) **увеличение времени такта до такой величины, которая позволила бы все этапы любой команды выполнять за один такт**

1. Суперскалярные процессоры – это…?

А) процессоры, имеющие в своем составе один и более конвейеров

**Б) процессоры, имеющие в своем составе более одного конвейера**

В) процессоры, имеющие в своем составе как минимум два конвейера

**ЭВМиПУ\_АиО\_12**

1. Что такое многозадачность?

**А) способ организации работы системы, при котором в ее памяти одновременно содержатся программы и данные для выполнения нескольких процессов обработки информации (задач)**

Б) способ организации работы системы, при котором есть оптимальный способ перехода от выполнения одной задачи к другой

В) способ организации работы системы, при котором в ее памяти имеются ресурсы для выполнения больше двух процессов обработки информации

1. Мультипрограммирование наиболее эффективно:

А) на уровне процессов

**Б) на уровне потоков**

В) одинаково

1. Время между порождением и окончанием процесса называется

**А) интервалом существования процесса**

Б) периодом существования процесса

В) отрезком существования процесса

1. Ресурс – это…?

А) любое средство, к которому может обратиться процесс

**Б) всякий потребляемый объект (независимо от формы его существования), обладающий некоторой практической ценностью для потребителя**

В) понятие ресурса строго не определено

1. Ресурсы различаются по запасу выделяемых единиц ресурса.

**А) исчерпаемые и неисчерпаемые**

Б) неисчерпаемые и определенные

В) исчерпаемые и определенные

1. Чем оценивается производительность мультипрограммной ЭВМ?

А) затраченной мощностью на выполнение каждой программы

Б) способность обрабатывать определенное количество команд

В) **количеством задач, выполненных в единицу времени ( пропускная способность ) и временем выполнения каждой программы**

1. Коэффициент мультипрограммирования – это…?

А) количество задач, выполненных в единицу времени

**Б) количество программ, которое может одновременно обрабатываться в мультипрограммном режиме**

В) время выполнения каждой программы

**ЭВМиПУ\_АиО\_13**

1. Дисциплины распределения ресурсов ( ДРР) – это…?

**А) показатель влияющий на эффективность работы ЭВМ**

Б) способы распределения всякого потребляемого объекта

В) выбор критериев оценки эффективности работы системы

1. Принцип FIFO?

А) последний пришел - первый обслужен

**Б) первый пришел - первый обслужен**

В) последний пришел – последний обслужен

1. Что является основой базового варианта многоочередной дисциплины?

А) последовательный алгоритм

**Б) круговой циклический алгоритм**

В) циклический алгоритм с постусловием

1. По какому правилу выделяемый программе квант времени на обслуживание возрастает с увеличением номера очереди?

**А) t(ki) = 2^(i-1) x t(k)**

Б) t(ki) = 2^(i+1) x t(k)

В) t(ki) = 2^(i) x t(k)

1. Что из перечисленного **не** является основным режимом работы мультипрограммной ЭВМ?

А) разделения времени

Б) реального времени

**В) пакетированный**

Г) пакетный

1. Пропускная способность ЭВМ – это…?

**А) число задач, выполненных в единицу времени**

Б) время выполнения каждой задачи

В) количество задач, выполняемых одновременно

1. В каких случаях используется режим реального времени?

А) в системах назначения приоритетов задачам

Б) в системах надежности управления объектом

**В) в системах автоматического управления объектом**

**ЭВМиПУ\_АиО\_14**

1. Прерывание – это…?

А)  сигнал от программного или аппаратного обеспечения, сообщающий процессору о наступлении какого-либо события

Б) **прекращение выполнения текущей команды или текущей последовательности команд для обработки некоторого события специальной программой - обработчиком прерывания, с последующим возвратом к выполнению прерванной программы**

В) обработка некоторого события обработчиком прерывания

1. Время реакции – это…?

А) время определения факта наличия запроса прерывания и передачи сигнала запросы прерывания обработчику

Б) время опроса запросов прерывания, проводимого по окончании выполнения очередного этапа команды

В) **время между появлением сигнала запроса прерывания и началом выполнения прерывающей программы (обработчика прерывания ) в том случае, если данное прерывание разрешено к обслуживанию**

1. Глубина прерывания – это…?

**А) максимальное число программ, которые могут прерывать друг друга**

Б) цепочка прерываемых программ

В) количество запросов прерывания

1. Для чего используются аппаратные прерывания?

**А) для организации взаимодействия с внешними устройствами**

Б) для особых случаев, возникших при выполнении команды и препятствующих нормальному продолжению программы (переполнение, нарушение защиты памяти, отсутствие нужной страницы в оперативной памяти и т.п.)

В) при наличии в программе специальной команды прерывания INT n, используемой обычно программистом при обращениях к специальным функциям операционной системы для ввода-вывода информации

1. Какой из этих этапов выполняется аппаратными средствами ЭВМ?

А) **определение наиболее приоритетного незамаскированного запроса на прерывание (если одновременно поступило несколько запросов)**

Б) выполнение программы - обработчика прерывания

В) продолжение выполнения прерванной программы

1. С чего, как правило, должна начинаться программа-обработчик?

А) с специальной командоы, указывающей процессору на необходимость прервать программу

**Б) с сохранения состояния тех регистров процессора, которые будут ею изменяться, и заканчиваться восстановлением состояния этих регистров**

В) не принципиально

1. Какие два входа запросов внешних аппаратных прерываний имеют микропроцессоры типа х86?

А) ITM и NMI

Б) INT и ITM

**В) INT и NMI**

.

**ЭВМиПУ\_АиО\_15**

1. Где хранятся программы во время их исполнения?

А) в центральном процессоре

**Б) в оперативной памяти**

В) на жестком диске

1. Распределение памяти — это…?

А)удовлетворение потребностей пользователей

Б) удовлетворения потребностей системных средств

**В) удовлетворение потребностей пользователей и системных средств**

1. Адресное пространство памяти – это…?

А) все доступное множество адресов элементов хранения

**Б) все доступное множество адресов элементов хранения, упорядоченное по какому-либо признак**

В) двумерный массив ячеек, каждой из которых присвоен свой адрес

1. Какие существуют стратегии распределения оперативной памяти?

**А) статистическое и динамическое распределения**

Б) статистическое и виртуализированное распределения

В) виртуализированное и динамическое распределения

1. При каком распределении каждой программе в начальный момент выделяется лишь часть от всей необходимой ей памяти, а остальная часть выделяется по мере возникновения реальной потребности в ней?

А) при статистическом распределении

**Б) при динамическом распределении**

В) при начальном распределении

1. При каком распределении вся необходимая оперативная память выделяется процессу в момент его порождения

**А) при статистическом распределении**

Б) при динамическом распределении

В) при начальном распределении

1. Алгоритмами по которым происходит перемещение блоков информации из ОЗУ во внешнюю память с целью освобождения места для новой информации являются

**А) LRU, FIFO, Random**

Б) PNOF, LRU, FIFO

В) Random, FIFO, PNOF

**ЭВМиПУ\_АиО\_16**

1. Сегменты, в свою очередь, делятся на страницы какой фиксированной длины

А) 4К = 2^32 байт

Б) 4К = 2^24 байт

В) **4К = 2^12 байт**

1. Что служит основой получения физического адреса, выдаваемого на адресную шину микропроцессора?

А) эффективный адрес

**Б) логический адрес**

В) базовый адрес

1. Дескриптор…

**А) содержит сведения о сегменте**

Б) размещается в сегментном регистре

В) содержит двухразрядное поле RPL, используемое при организации защиты памяти по привилегиям

1. Что дает сумма полученного из дескриптора базового адреса сегмента и вычисленного смещения?

А) логический адрес операнда

**Б) линейный адрес операнда**

В) эффективный адрес операнда

1. Что представляет собой номер виртуальной страницы?

А) старшие 16 разрядов линейного адреса

**Б) старшие 20 разрядов линейного адреса**

В) младшие разряды

АиО 17

1. Что не должны предотвращать средства защиты памяти?
   1. повреждение программ и данных из-за ошибок в программах
   2. намеренные попытки разрушить целостность системы
   3. **взаимодействие пользователей друг с другом**
2. Если нарушается защита памяти, исполнение программы приостанавливается и вырабатывается … по нарушению защиты памяти
   1. код ошибки
   2. **запрос прерывания**
   3. запрос отладки
3. Защита памяти в персональной ЭВМ делится на…
   1. **защиту при управлении памятью и** **защиту по привилегиям**
   2. защиту ОЗУ и защиту ПЗУ
   3. внутреннюю и внешнюю защиту
4. Программы какого уровня действуют как ядро операционной системы?
   1. 3-го
   2. 2-го
   3. **0-го**
5. 1 уровень программ это…
   1. служебные программы ОС
   2. **основная часть программ ОС (утилиты)**
   3. прикладные программы пользователя
6. При сегментно-страничном преобразовании адреса сначала проверяются…
   1. привилегии при доступе к странице
   2. **привилегии при доступе к сегменту**
   3. привилегии при доступе к процессору

АиО 18

1. Какими параметрами характеризуются Интерфейсы? (несколько вариантов ответа)
   1. **пропускная способность**
   2. **максимальная частота передачи информационных сигналов**
   3. **максимально допустимое расстояние между соединяемыми устройствами**
2. Все устройства, составляющие компьютер, включая и микропроцессор, организуются в виде модулей, которые соединяются между собой …
   1. **общей магистралью**
   2. шиной данных
   3. материнской платой
3. Сколько основных способов передачи данных используются в ЭВМ?
   1. **два**
   2. три
   3. четыре
4. Прямой доступ к памяти это…
   1. способ быстродействующего подключения внешнего устройства, при котором оно обращается напрямую к процессору
   2. **способ быстродействующего подключения внешнего устройства, при котором оно обращается к оперативной памяти, не прерывая работы процессора**
   3. способ быстродействующего подключения внутренних устройств, при котором они обращаются напрямую к процессору
5. Основные линии A0-A23, составляющие одну из распространенных системных магистралей - шину ISA являются
   1. **шинами адреса**
   2. шинными тактовыми сигналами
   3. управляющий сигнал чтения из ОП
6. Подключение скольки внешних устройств может обеспечивать Магистраль?
   1. до пяти
   2. до шести
   3. **до семи**

АиТМиРВС 1

1. Система для глобальных корпоративных вычислений — это…
   1. **система с которой работают практически все пользователи в корпорации**
   2. система для руководства компании
   3. система расположенная внутри любой организации
2. Наиболее распространенными типами МВС являются: (Выбрать несколько вариантов)
   1. **системы высокой надежности**
   2. **многопоточные системы**
   3. серверные вычислительные системы
3. Многопоточные системы используются для: (Выбрать несколько вариантов)
   1. обеспечения связи процессора с внешними устройствами ЭВМ
   2. обеспечения безопасности хранения данных
   3. **обеспечения единого интерфейса к ряду ресурсов**
4. Единицей измерения операций компьютера является
   1. **Flops**
   2. Вlops
   3. Сlops
5. LINPACK это
   1. программа, предназначенная для вычислений с матрицами
   2. **программа, предназначенная для решения системы линейных алгебраических уравнений**
   3. программа, предназначенная для решения интегралов

АиТМиРВС 2

1. Кем в 1966 г. был предложен чрезвычайно удобный подход к классификации архитектур вычислительных систем?
   1. **М. Флинном**
   2. А. Шоном
   3. К. Закером
2. MISD подразумевает…
   1. одиночный поток команд и множественный поток данных
   2. одиночный поток команд и данных
   3. **множественный поток команд и одиночный поток данных**
3. Выберете архитектурные классы:
   1. **SISD**
   2. LIFO
   3. CISD
   4. **MISD**
   5. **SIMD**
   6. **MIMD**

АиТМиРВС 3

1. SMP это…
   1. симметричная многозадачная архитектура
   2. единичная микропроцессорная архитектура
   3. **симметричная многопроцессорная архитектура**
2. Основные преимущества SMP-систем (Несколько вариантов):
   1. **простота и универсальность для программирования**
   2. **дешевизна**
   3. **простота эксплуатации**
   4. системы с общей памятью быстро масштабируются
3. Главным преимуществом систем с раздельной памятью является…
   1. отсутствие общей памяти
   2. **является хорошая масштабируемость**
   3. высокая скорость межпроцессорного обмена
4. Системами с раздельной памятью являются (Несколько вариантов):
   1. **МВС-1000**
   2. SUNGI TD3E
   3. **Hitachi SR8000**
5. Кто впервые предложил идею гибридной архитектуры?
   1. Джим Уотсон
   2. **Стив Воллох**
   3. Дэвид Стивенсон

АиТМиРВС 4

1. PVP-архитектура это…
   1. **параллельная архитектура с векторными процессорами**
   2. векторная архитектура с параллельными процессорами
   3. параллельная архитектура с параллельными процессами
2. Пиковая нагрузка NUMA – архитектуры…
   1. **8 Тфлопс**
   2. 7 Тфлопс
   3. 6 Тфлопс
3. Что представляет собой Кластер?
   1. жесткие диски, объединённые в общую систему
   2. **несколько компьютеров объединяемых при помощи сетевых технологий**
   3. сеть из нескольких серверов объединенных в общую систему
4. Сколько классов кластеров выделяют?
   1. **2**
   2. 3
   3. 4
5. Выберете создателей 16-узлового кластера (Несколько вариантов):
   1. Тим Уилсон
   2. **Дон Беккер**
   3. **Томас Стерлинг**
6. При увеличении производительности каждого процессора в 10 раз, производительность системы…
   1. увеличивается в 10 раз
   2. увеличивается более чем в 10 раз
   3. **увеличивается до 10 раз**
7. Архитектура гиперкуба является…
   1. **второй по эффективности**
   2. первой по эффективности
   3. третьей по эффективности

АиТМиРВС 5

1. В компьютерах IBM SP/2 взаимодействие процессоров происходит через…
   1. замкнутую систему узлов
   2. разветвленную систему шин данных
   3. **иерархическую систему коммутаторов**
2. SCI (Scalable Coherent Interface) принят как стандарт в…
   1. **1992**
   2. 1985
   3. 1998
3. Для продуктов Dolphin: пиковая пропускная способность равняется…
   1. 223 Мбит/с
   2. **667 Мбит/с**
   3. 1321 Мбит/с
4. Сетевую технологию Myrinet создала компания…
   1. Mynicom
   2. **Myricom**
   3. Mycrocom
5. Технология Myrinet является
   1. **открытым стандартом**
   2. закрытым стандартом
   3. запатентованным платным стандартом

АиТМиРВС 6

1. Технология конвейеров позволяет…
   1. **обрабатывать более одной команды одновременно**
   2. поочередно обрабатывать команды с большой скоростью
   3. обрабатывать две команды одновременно
2. Выделите основные микрокоманды (Несколько вариантов):
   1. **выборка команды**
   2. **расшифровка команды**
   3. анализ команды
   4. компиляция
   5. **выборка необходимых операндов**
   6. **выполнение команды**
   7. **сохранение результатов**
3. Во многих вычислительных системах наряду с конвейером команд используются…
   1. конвейеры памяти
   2. конвейеры адреса
   3. **конвейеры данных**
4. Одной из наиболее высокопроизводительных вычислительных конвейерных систем считается СRАY. В ней максимальная пиковая производительность процессора может составлять…
   1. 2 GFLOPS
   2. 5 GFLOPS
   3. **12 GFLOPS**
5. Система SOLOMON содержит…
   1. **1024 процессорных элемента**
   2. 512 процессорных элемента
   3. 64 процессорных элемента

АиТМиРВС\_7

1. Что такое биокомпьютинг?
   1. Программирование клеток организма
   2. **Гибрид информационных, молекулярных технологий и биохимии**
   3. Компьютер, состоящий из организмов
2. Кто создал первый биокомпьютер?
   1. Ричард Липтон
   2. Ллойд Смит
   3. **Ихуд Шапиро**
3. Какие молекулы в первом биокомпьютере играли роль аппаратного обеспечения?
   1. Молекулы РНК
   2. Молекулы ДНК
   3. **Молекулы фермента**
4. Сколько информации хранит в себе клетка?
   1. **1 бит**
   2. 1 байт
   3. 4 бита
5. Что из перечисленного является преимуществом коммуникационного процессора?
   1. Работает с очень большими данными
   2. **Оптимизирован для сетевой работы**
   3. Имеет несколько ядер
6. Что позволяет сделать коммуникационный процессор?
   1. **Управлять обменом данными по нескольким каналам**
   2. Ускорить работу Интернета
   3. Разогнать процессор
7. Какая компания является основным разработчиком коммуникационных процессоров?
   1. AMD
   2. Motorola
   3. **Intel**

АиТМиРВС\_8

1. Для чего предназначены процессоры баз данных?
   1. **Программно-аппаратные комплексы управления базами данных**
   2. Процессоры распределения данных
   3. Комплексы, оптимизирующие сетевую работу
2. Что позволяет выполнять SIMD технология?
   1. Задачи повышенной сложности
   2. **Несколько действий одновременно**
   3. Обработку видео и фотографий
3. Что представляет собой нейрон?
   1. **Процессор**
   2. ЭВМ
   3. Сканер
4. По чему идут сигналы в нейросети?
   1. По нервам
   2. По проводам
   3. **По синапсам**
5. От чего зависит разрешающая способность нейросети?
   1. От длины синапсов
   2. От количества синапсов
   3. **От количества нейронов**
6. От развития каких технологий зависит реализация нейросети?
   1. **От нанотехнологий**
   2. От анатомии
   3. От биологии
7. На чем основывается идея построения процессоров с нечеткой логикой?
   1. На нейросети
   2. На нанотехнологиях
   3. **На нечеткой математике**
8. Когда создали первый процессор с нечеткой логикой?
   1. В 1989
   2. **В 1986**
   3. В 1987
9. На каких сигналах работает процессор нечеткой логики второго поколения?
   1. На цифровых
   2. **На аналоговых**
   3. На стерео
10. Задачи основанные на какой логике не могут решать процессоры нечеткой логики?
    1. Четкой логики
    2. Математической логики
    3. **Двоичной логики**

АиТМиРВС\_9

1. Какого типа простых коммутаторов не существует?
   1. С временным разделением
   2. С пространственным разделением
   3. **С информационным разделением**
2. Что является недостатком простых коммутаторов?
   1. Сложность управления
   2. Низкое быстродействие
   3. **Малое количество входов и выходов**
3. Шины какого стандарта не существует?
   1. Industry Standard Architecture
   2. **Accelerated Integrated Circuit**
   3. Peripheral Computer Interconnect
4. Что является достоинством коммуникаторов с пространственным разделением
   1. Простота обеспечения надежности
   2. Низкая сложность порядка кол-во входов х кол-во выходов
   3. **Минимальная задержка**
5. Что не влияет на арбитраж?
   1. **Количество входов и выходов**
   2. Кол-во подключенных устройств
   3. Пропускная способность шины

АиТМиРВС\_10

1. Каким образом объединяют простые коммутаторы в составные?
   1. **«точка-точка»**
   2. «тире-точка»
   3. «тире-тире»
2. Сколько коммутаторов формируют коммутатор Клоза?
   1. Из двух
   2. **Из трех**
   3. Из четырех
3. Сколько путей от входа к выходу существует в Баньян-сети?
   1. **Один**
   2. Два
   3. Три
4. Сколько вычислительных узлов составляют структурный модуль МВС-100?
   1. 9
   2. **16**
   3. 25
5. Сколько узлов приходится для подсоединения внешних устройств того же МВС-100?
   1. 6
   2. **12**
   3. 18

АиТМиРВС\_11

1. Что не является главными требования к разработчикам МВС?
   1. Надежность системы
   2. Масштабируемость системы
   3. **Производительность системы**
2. Какой тест используется для измерения производительности систем?
   1. Тьюринга
   2. **LINPACK**
   3. Dongarra
3. Чем не обеспечивается масштабируемость компьютера?
   1. Производительностью процессора
   2. Архитектурой и конструкцией компьютера
   3. Средствами ПО
4. На что ориентируются компании-поставщики компьютерного оборудования?
   1. **На рынок прикладных ПО**
   2. На рынок компаний-поставщиков конкурентов
   3. На стоимость ресурсов
5. Что является моделью открытой среды?
   1. IOS
   2. PRE
   3. **OSE**

АиТМиРВС\_12

1. Что не включает в себя понятие надежности МВС?
   1. **Аппаратное обеспечение**
   2. Аппаратные средства
   3. Программное обеспечение
2. Что включает в себя решение повышения отказоустойчивости
   1. **Память с коррекцией ошибок**
   2. Динамическая память
   3. Статическая память
3. В какой ОС предусмотрена возможность подключение процессоров без перезагрузки?
   1. Windows 98
   2. Windows XP
   3. **HP-UX1 1i**
4. Как располагаются серверные узлы метро кластера?
   1. Централизованно
   2. По соседним зданиям
   3. **По нескольким территориям в пределах города**

АиТМиРВС\_13

1. Что расположено выше на пирамиде уровней кластерной системы?
   1. Middleware
   2. System management
   3. **«Cluster-aware» application**
2. Как назвали кластер, выпущенный IBM в 2001 году?
   1. 1300 xSeries
   2. 1301
   3. **1350**
3. Какая пропускная способность коммутатора Myrinet?
   1. 150 Мбайт/с
   2. **200 Мбайт/с**
   3. 250 Мбайт/с
4. Что не включает в себя программный пакет кластера 1350?
   1. **BD2**
   2. WebSphere
   3. MySQL
5. Какие компании слились в одну в 2002 году?
   1. **HP и Compaq**
   2. HP и IBM
   3. IBM и Compaq
6. Сколько разрядны суперкластеры семейства SGI Altix 3000?
   1. 16
   2. 32
   3. **64**
7. Какая пропускная способность семейства SGI Altix 3000?
   1. 200 МБ/с
   2. 1 Гбайт/с
   3. **2 Гбайт/с**

АиТМиРВС\_14

1. К объединению какого сервера позволила разработка процессора R 10000?
   1. **Power Challenge**
   2. THS
   3. Silicon Power
2. Сколько процессоров может быть у компьютера Power Challenge XL?
   1. До 144
   2. До 120
   3. **До 18**
3. На какую группу не делят сервера Sun Ultra Enterprise?
   1. Серверы рабочих групп
   2. **Серверы рабочего предприятия**
   3. Серверы отдела предприятия
4. Сколько максимально Мбайт оперативной памяти поддерживает сервер Sun Enterprise 250?
   1. 256
   2. 512
   3. **2048**
5. Для чего предназначен сервер Sun Enterprise 450?
   1. **Для организации электронной почты**
   2. Для проведения сетевых вычислений
   3. Для обмена сообщениями
6. С рабочими станциями какой компании сервер Sun Enterprise 450 не может взаимодействовать?
   1. Intel
   2. **AMD**
   3. Macintosh
7. Какая операционная система установлена на всех серверах Sun?
   1. Windows
   2. Linux
   3. **Solaris**
8. Сколько процессоров подключить позволяет архитектура Sun Enterprise 3500-6500?
   1. До 18
   2. До 20
   3. **До 30**
9. Какой сервер стал последним для Sun Enterprise?
   1. Sun Enterprise 6500
   2. **Sun Enterprise 10000**
   3. Sun Enterprise XL

АиТМиРВС\_15

1. Что из себя представляет суперкомпьютерная установка системы МВС?

**А) Мультипроцессорный массив**

Б) Процессор

В) Система ввода и вывода

1. Когда был открыт Межведомственный суперкомпьютерный центр (МСЦ)?

А) 1996 год.

**Б) 1999 год.**

В)1990 год.

1. Что используется в качестве базовой ОС узла для версии МВС-1000?

А) RTAI

Б) Xenomai

**В) Linux**

1. В каком году компании IBM и Sequent заявили о своем слиянии?

**А) 1999 год**

Б) 2000 год

В) 1995 год

1. Какая компания одна из первых освоила технологию Fast-Wide SCS?

А) IBM

Б) Unix

**В) Sequent**

1. Что такое NUMA-Q?

А) компания по разработке процессоров

Б) система управления процессором

**В) архитектура симметричного мультипроцессирования (SMP)**

1. Чем известна компания DEC?

А) созданием мультипроцессирования

**Б) разработчик сервера AlphaServer**

В) освоением технологии Fast-Wide SCS

1. Архитектура систем на основе процессора Alpha была разработана…

**А)1988-1991 гг.**

Б)1996-1997 гг.

В)1987-1990 гг.

1. Каков максимальный объем оперативной памяти в Гбайтах серии DS?

**А)4**

Б)6

В)8

АиТМиРВС\_16

1. Серия SR8000, или Супертехнический сервер, была разработана для…
2. **численного моделирования сложных научно-технических задач**
3. вычисления и разработки программ для моделирования
4. универсального программирования
5. Каждый узел в архитектуре узлов VPP5000 являются…
6. Векторным узлом
7. **Векторным процессором**
8. Векторным элементом
9. Каждый процессорный элемент имеет память до …\
10. 8 Гб
11. 32 Гб
12. **16 Гб**
13. Число процессоров в системе VPP5000U…
14. **1**
15. 2
16. a и b верный ответ
17. Системы Cray T3E – это…
18. **масштабируемые параллельные системы**
19. системы суперкомпьютеров
20. системы алгоритмов
21. Глобальные серверы обеспечивают общесистемные возможности, такие как…
22. Операционные системы
23. **Управление процессорами и файловые операции**
24. Вычисление алгоритмов
25. Система T3E-1200, число процессоров?
26. 6-128
27. 32-2048
28. **а и b верны**
29. Оперативная память ASCI White имеет размер…
30. 4 Тбайт
31. **6 Тбайт**
32. 8 Тбайт
33. Что предоставляет GPFS&
34. **Совместный доступ к файлам**
35. Доступ к оперативной памяти
36. Доступ к управлению процессором

**ЭВМиПУ\_ЛАОР\_1**

1. Проект первой ЭВМ ЭНИАК был разработан Дж.Моучли в…
2. **1946 году**
3. 1944 году
4. 1942 году
5. В начале 60-х годов возникло новое направление в электронике-…
6. Машинная электроника
7. **Интегральная электроника**
8. Скоростная электроника
9. Быстродействие ЭВМ характеризуется…
10. **задержкой распространения сигнала, вносимой одним элементарным элементом**
11. плотностью упаковки
12. количеством элементов, приходящихся на 1 см3
13. Клод Шеннон был создателем…
14. Теории математики
15. **Теории информации**
16. ЭВМ
17. Сколько этапов развития информационных технологий было?
18. 2
19. **3**
20. 5
21. Что делает АЛУ (Арифметико-логическое устройство)?
22. Создает адреса памяти
23. Формирует внешнюю и внутреннюю память
24. **Преобразует машинные слова**
25. При помощи какого устройства программа и исходные данные считываются?
26. Вывода
27. **Ввода**
28. Печати

**ЭВМиПУ\_ЛАОР\_2**

1. Что такое алгебра логики?
2. Алгебра, занимающаяся логическими операциями
3. **Алгебра, занимающаяся исчислением высказываний**
4. Арифметика
5. Что влияет на характер функции?
6. **Перестановка аргументов**
7. Вводимые данные
8. Параллельное соединение
9. Принцип суперпозиции- это?
10. Изменение порядка записи аргументов функции
11. Задача с синтезом
12. **Подстановка в функцию вместо ее аргументов других функций**
13. Как по-другому называются переменные в алгебре логике?
14. **Аргумент**
15. Индекс
16. Значение
17. Сколько фиктивных аргументов можно ввести в функцию?
18. То значение, которое дано в функции
19. Значение равное количеству аргументов в функции
20. **Любое количество**
21. Что такое инверсия?
22. **Логическое отрицание**
23. Логическое сложение
24. Логическое умножение
25. Что такое дизъюнкция?
26. Логическое отрицание
27. **Логическое сложение**
28. Логическое умножение
29. Что такое эквивалентность?
30. **Логическое сокращение выражения, не меняющее его истинности**
31. Постоянное истинное высказывание
32. Сочетательный закон
33. Что такое конъюнкция?
34. Логическое сложение
35. Логическое отрицание
36. **Логическое умножение**

ЭВМиПУ\_ЛАОР\_3

1. Что устанавливает теорема о понятии степеней?
2. Степень последующего аргумента всегда больше предыдущего
3. **Функциональную полноту связок**
4. Степенное сложение
5. В каком виде переменная входит в ДНФ?
6. В прямом
7. С отрицанием
8. **a и b верны**
9. Как еще называют правило перехода от табличной формы задания функции к СКНФ?
10. **Правило записи функции по нулям**
11. Правило записи функции по аргументу
12. Правило записи функции по индексу
13. В чем заключается практический смысл перехода к СДНФ?
14. В том, что можно определить каким способом легче решать функцию
15. **В том, что можно определить, реализация какой формы потребует меньший объем оборудования**
16. Верно a и b
17. Какие ограничения есть при минимизации ФАЛ?
18. Нельзя использовать больше 3 переменных
19. **Содержаться могут только буквы, а не переменные**
20. Нельзя чтобы исходное выражение было длиннее минимизированного
21. Произведение одной или нескольких неповторяющихся переменных, взятых с отрицанием или без него, называют …
22. Конституетными
23. Ранговыми
24. **Элементарными**
25. Ранг произведения – это…
26. **Число букв, входящих в него**
27. Конституентные единицы
28. Элементарное произведение
29. Если в СДНФ в начале произвести все операции неполного склеивания, а затем все операции поглощения, то в результате получится сокращенная ДНФ. Это…
30. **Теорема Квайна**
31. Теорема Майера
32. Теорема Квайна-Майера
33. Тупиковой ДНФ называется дизъюнкция простых импликант, ни одну из которых из выражения функции исключить нельзя. Это…
34. **Метод минимизации ФАЛ по Квайну**
35. Метод минимизации ФАЛ по Майеру
36. Метод минимизации ФАЛ

ЭВМиПУ\_ЛАОР\_4

1. Если в ДНФ выбросить любое произведение, то оставшееся выражение будет принимать …
2. **Нулевое значение**
3. Единичное значение
4. Единичное или нулевое
5. Каким образом нужно исключать несколько импликантов из выражения ДНФ?
6. Одновременно
7. **Поочередно**
8. В зависимости от метода решения
9. Какую нужно выбирать тупиковую форму?
10. **Самую минимальную**
11. Самую максимальную
12. В зависимости от метода решения
13. Какой еще есть способ отыскания простых импликантов?
14. **Графический способ**
15. Геометрический способ
16. Алгебраический способ
17. Для чего используют метод импликантных матриц?
18. Для подсчета функций в матрице
19. Для конституентных единиц
20. **Для поиска максимальной формы функции**
21. Кем был изложен метод минимизарующих диаграмм?
22. Клейманом
23. Майером
24. **Карно**
25. Что является результатом склейки в минимизирующих диаграммах?
26. **Произведение**
27. Сложение
28. Отрицание
29. Что такое диаграмма?
30. **Матрица**
31. Произведение
32. графическая картинка
33. Какой дополнительной особенностью обладает диаграмма в функции 4-х переменных?
34. **Необходимо считать склееными правый край с левым и верхний с нижним**
35. Необходимо считать склееными правый край с боковым и нижний с левым
36. Верны, а и b
37. Что можно находить с помощью диаграмм Вейча?
38. Минимальную фору по СКНФ, ДНФ и КНФ функции
39. Все одинаково минимальные формы и минимальную форму не полностью определенных функций
40. **Верны, а и b**

ЭВМиПУ\_ЛАОР\_5

1. Не полностью определённая функция- это?
2. **Переключательная функция, значения которой на некоторых наборах аргументов могут быть произвольными**
3. Функция, значение которой на некоторых наборах аргументов могут быть равно нулю
4. Функция, значение которой на некоторых наборах аргументов могут быть равно единице
5. Минимизация с помощью диаграмм Вейча не полностью определенных функций …
6. Позволяет отыскать минимизированные формы
7. Позволяет отыскать минимальные формы
8. **Верны а и b**
9. Каким свойством не обладает операция Пирса?
10. **Ассоциативности**
11. Минимизации
12. Упорядочивания
13. Что необходимо сделать, чтобы перейти от КНФ к базису Пирса?
14. **Заменить операции дизъюнкции операциями Пирса**
15. Заменить операции Пирса операциями конъюнкции
16. Верны а и b
17. Если избавиться от отрицания в операции Пирса, то…
18. Нельзя будет утверждать, что полученная форма будет правильной
19. **Нельзя будет утверждать, что полученная форма будет минимальной**
20. Нельзя избавиться от отрицания в операции Пирса

ЭВМиПУ\_ЛАОР\_6

1. Что такое система счисления?
2. Способ подсчета чисел
3. Способ представления чисел
4. **Способ представления изображения произвольных чисел с помощью конечного множества**
5. На что принято делить системы счисления?
6. На позиционные, непозиционные
7. Символические
8. **Верны а и b**
9. Что такое позиция в позиционных СС?
10. **Некоторое место, в котором может находится лишь один символ**
11. Некоторая система, состоящая из символов
12. Некоторое место, в котором может находиться несколько символов
13. Основание системы счисления- это?
14. **Число, которое является мощностью множества различных символов**
15. Допустимое значение символа
16. Просто символ
17. Что такое однородность?
18. Свойство позиционной системы счисления
19. Свойство, при котором одних и тех же символов достаточно, чтобы изобразить любое число
20. **Верный а и b**
21. Какая система счисления является более экономичной по отношению к другим СС?
22. **Двойчная СС**
23. Троичная СС
24. Десятичная СС
25. Почему СС из 6 вопроса является самой экономичной?
26. Высокая информационная эффективность
27. Простота построения схем для выполнения простых операций
28. **Верно а и b**
29. При помощи чего может быть выполнен перевод в другую СС?
30. На калькуляторе
31. **Вручную**
32. С помощью подстановки
33. Какие СС можно упрощенно переводить между собой?
34. Десятичные СС
35. **Системы, в которых одно основание является степенью другого**
36. Системы, в которых одно основание является делителем другого

ЛАОР\_7

1)При представлении чисел с фиксированной запятой считают, что запятая всегда находится перед ….

1. **старшим разрядом**
2. младшим разрядом
3. нейтральным разрядом

2) Ошибка представления числа зависит от …

1. от величины самого числа
2. способа округления
3. **все варианты верны**

3) В ЭВМ с плавающей запятой число представляется в виде(где где: Mx - мантисса числа;

q - основание системы счисления;

p - порядок.):

4) Зависит ли относительная ошибка в ЭВМ с плавающей запятой от порядка числа?

1. Да
2. **Нет**
3. Невозможно определить.

5) Какой микрооперации сдвига не существует?

1. Логический сдвиг
2. Арифметический сдвиг
3. **Физический сдвиг**

6) Что называется преобразованием?

1. **Функция, выполняемая над передаваемыми числами**
2. Функция, не выполняемая над передаваемыми числами
3. Функция, превращающая одно число в другое

7) Что называется дополнительным кодом?

1. **Называется код, в котором для положительного числа в знаковом разряде пишется "0", в цифровых - модуль числа, а для отрицательного в знаковом разряде пишется "1", в цифровых - дополнение числа до единицы.**
2. Называется код, в котором для положительного числа в знаковом разряде пишется "1", в цифровых - модуль числа, а для отрицательного в знаковом разряде пишется "0", в цифровых - дополнение числа до единицы.
3. Называется код, в котором для положительного числа в знаковом разряде пишется "0"

8) Для записи дополнительного кода отрицательного числа необходимо:

1. В знаковом разряде поставить единицу.
2. В знаковом разряде поставить ноль, проинвертировать все цифровые разряды числа и прибавить единицу в младший разряд.
3. **В знаковом разряде поставить единицу, проинвертировать все цифровые разряды числа и прибавить единицу в младший разряд.**

9) Необходимо помнить, что нельзя, выполняя операции:

1. **Выходить за диапазон представляемых в данной разрядной сетке чисел, записанных с фиксированной запятой.**
2. Отнимать, прибавлять числа .
3. Умножать на ноль.

10) Обратном кодом называется?

1. Называется код, для которого в знаковом разряде положительного числа пишется "1", в цифровых - модуль числа, а для отрицательного - в знаковом разряде пишется единица, в цифровых - инвертированные разряды исходного числа.
2. **Называется код, для которого в знаковом разряде положительного числа пишется "0", в цифровых - модуль числа, а для отрицательного - в знаковом разряде пишется единица, в цифровых - инвертированные разряды исходного числа.**
3. Называется код, для которого в знаковом разряде положительного числа пишется "1".

11)Единица переноса в знаковом разряде эквивалентна единице:

1. **Младшего разряда**
2. Старшего разряда
3. Среднего разряда

ЛАОР\_8

1)Важная особенность рассмотренных кодов состоит в том, что в процессе выполнения операции сложения-вычитания не происходит переполнения цифровой части числа и переноса в знаковый разряд. Переполнение возникает лишь в знаковом разряде. Так бывает потому, что:

1. **сумма двух слагаемых по модулю меньше единицы.**
2. сумма двух слагаемых по модулю больше единицы.
3. сумма двух слагаемых по модулю больше двойки.

2) Во всяком случае, для предотвращения переполнения можно вводить:

1. **Дополнительные ограничения на величину слагаемых, сужающих диапазон чисел, с которыми оперирует машина.**
2. Снять ограничение на величину слагаемых, сужающих **диапазон чисел**, с которыми оперирует машина.
3. Ничего из вышеперечисленного

3)Существо **модифицированных кодов** состоит в том:

1. **что к знаковому разряду добавляется ещё один разряд:" + " ставится в соответствие 00, " – " ставится в соответствие 11**
2. что к знаковому разряду добавляется ещё один разряд:" + " ставится в соответствие 11, " – " ставится в соответствие 00
3. Что к знаковому разряду ничего не добавляется.

4) Несовпадение знаковых разрядов после выполнения операции указывает на факт наличия:

1. Ошибки
2. Корреляции
3. **Переполнения**

5) Если нужно получать произведение с **точностью** не хуже, чем 2-n, то достаточно иметь не удвоенную величину разрядной сетки, а лишь увеличенную на

1. **d = log2n разрядов**
2. d = log4n разрядов
3. d = log6n разрядов

6) Для получения произведения как при умножении со старших, так и младших разрядов необходимо выполнять:

1. **суммирование чисел в** **позиционной системе счисления и сдвига**
2. вычитание чисел в позиционной системе счисления и сдвига
3. умножение чисел в позиционной системе счисления и сдвига

ЛАОР\_9

1)Если числа X и Y заданы в прямом коде, и они представлены с фиксированной запятой, то для выполнения деления используются:

1. алгоритм со сдвигом и автоматическим восстановлением остатка.
2. алгоритм со сдвигом делителя и автоматическим восстановлением остатка.
3. **Все вышеперечисленные алгоритмы**

2)Деление в ОК не применяется, так как "0" в ОК имеет:

1. Изображение
2. **Двойное изображение**
3. Тройное изображение

3)В основе арифметических операций над числами с плавающей запятой лежат принципы, на которых базируются операции над числами с:

1. **фиксированной запятой**
2. обычной запятой
3. числовой запятой

4)**При умножении** двух чисел в силу ограниченности разрядной сетки можно получить число, которое не может быть в ней представлено. Это соответствует получению:

1. Отрицательному машинному нулю
2. Машинной единице
3. Машинной бесконечности

5)При выполнении операции сложения возможны специфические случаи, называемые:

1. Ударниками
2. Блокировками
3. Отрицанием

6) Когда выгодно в ЭВМ использовать десятичные системы счисления:

1. **Когда объем исходных данных для обработки на ЭВМ – велик.**
2. Когда объем исходных данных для обработки на ЭВМ – мал.
3. Когда объем исходных данных для обработки на ЭВМ – равен нулю.

7)Наиболее широкое применение находят системы кодирования 8421 и 8421+3 — это код?

1. Код Шредингера
2. Код Лапласа
3. **Код Штибитца**

Лаор\_10

1) Кем были заложены основы построения электронных вычислительных машин?

1. Стивом Джобсом
2. Билло Гейтсом
3. **Аланом Тьюрингом**

2)Машина Тьюринга имеет конечное число знаков si, образующих **…..**, в котором кодируются сведения, подаваемые в МТ, а также вырабатываемые в ней.

1. Внешний букварь
2. Внешний код
3. **Внешний алфавит**

3) Верно ли утверждение, что переход к произвольной ячейке производится путем последовательного перебора всех ячеек, разделяющих текущую и необходимую ячейки.

1. **Да**
2. Нет
3. Нельзя сказать точно

4)В автомате Неймана число одновременно обрабатываемых ячеек может?

1. **Неограниченно расти, оставаясь в каждый момент конечным.**
2. Неограниченно убывать
3. Оставаться неизменным

5)***Элемент Неймана*** (ЭН) – это?

1. Химический Элемент
2. Физическая величина
3. **устройство, которое на каждом такте пребывает в одном из конечного числа состояний r_{i} \in  R, образующих его алфавит.**

6)Состояния *элементов Неймана* в момент времени t определяют ... *автомата Неймана* в момент t: K(t)

1. **Конфигурацию**
2. Состояние
3. Ничего из вышеперечисленного

7) В каком году Джоном Нейманом был распространен отчет, заложивший основы развития вычислительной техники на несколько десятилетий вперед?

1. 1980
2. **1946**
3. 1945

8) Какого блока не состоит ЭВМ, построенная по принципам, определенным Нейманом?

1. запоминающего устройства
2. арифметико-логического устройства
3. **устройство отключения**

9)***Запоминающее устройство***, или память – это ?

1. накопитель
2. диск
3. **совокупность ячеек, предназначенных для хранения некоторого кода**

Лаор\_11

1) **Формат команды** – это

1. **структура команды, позволяющая распознать назначение отдельных ее полей**
2. совокупность команд, которые будут выполняться
3. команды, которые невозможно использовать

2)Для чего служит регистр результата?

1. **Он служит для хранения результата** ***операции* и используется в качестве одного из операндов при выполнении** ***операции***
2. Он служит для удаления результата *операции*.
3. Он служит для проверки существования результата *операции*.

3)Где используется безадресное кодирование команд?

1. в компьютерах, имеющих прямую организацию памяти
2. **в компьютерах, имеющих стековую** ***организацию памяти***
3. в компьютерах, не имеющих прямую организацию памяти.

4)Важной характеристикой команды служит ее ..., которая складывается из длины поля *кода операции* и суммы длин адресных полей

1. **длинна**
2. плотность заполнения
3. объем заполнения

5)Современные ЭВМ имеют, как правило, запоминающие устройства с минимальной адресуемой единицей?

1. **1 байт**
2. 8 байт
3. 16 байт

6)Допускается использование ….. при обращении как к основной, так и к регистровой памяти.

1. Непосредственной адресации
2. **прямой адресации**
3. обратной адресации

7) *Адресация* с автоматическим уменьшением значения адресной ячейки называется?

1. Декрементной
2. Инкрементной
3. **Автодекрементной**

8)Когда используется относительная адресация?

1. **используется тогда, когда** ***память* логически разбивается на блоки**
2. используется тогда, когда *память* не разбивается на блоки
3. никогда

9)Какой главный недостаток относительной адресации?

1. низкое время вычисления физического адреса операнда
2. **большое время вычисления физического адреса операнда**
3. нет никаких недостатков

Лаор\_12

1)Для чего служит регистр адреса?

1. **для хранения адреса, по которому происходит обращение к** ***ОЗУ*, на время этого обращения**
2. для хранения адреса, по которому происходит обращение к П*ЗУ*, на время этого обращения
3. для хранения адреса, по которому происходит обращение к *ЦП*, на время этого обращения

2)Приведенная последовательность этапов повторяется и в дальнейшем для каждой из последующих команд программы, что обеспечивает

1. **автоматическое выполнение программы.**
2. циклическое выполнение программы.
3. Дискретное выполнение программы

Лаор\_13

1) Что такое система логических элементов?

1. **функционально полный набор логических элементов, объединенных общими электрическими, конструктивными и технологическими параметрами и использующих одинаковый тип межэлементных связей.**
2. Система логических уравнений
3. Система линейных уравнений

2) При низком потенциале на базе транзистора сопротивление между коллектором и эмиттером становится

1. Чрезвычайно низким
2. **Чрезвычайно большим**
3. Неизменным

3) *кодирование* сигналов в *системе логических элементов* может влиять на выполняемую им

1. команду
2. **логическую функцию**
3. командную функцию

4)Параметры элементов принято делить на:

1. **статические и динамические**
2. валентные и не валентные
3. однополярные и биполярные

5)В качестве функционально полных базисов используются, как правило, одноэлементные базисы "И-НЕ" либо "ИЛИ-НЕ".

1. **"И-НЕ" либо "ИЛИ-НЕ"**
2. "НЕ" либо "ИЛИ"
3. "И" либо "ИЛИ-НЕ"

6) Представление функции, выполняемой проектируемой схемой, в каноническом виде, то есть в виде ?

1. **таблицы истинности**
2. графика
3. обычной таблицы

7) Каким методом нельзя провести минимизацию логических функций?

1. методом Квайна
2. **методом Квая**
3. методом *диаграмм Вейча*

*Лаор\_14*

1)В каком году был выпущен первый 4-х ядерный микропроцессор компанией Intel?

1. **1971**
2. 1972
3. 1973

2)Для чего предназначен микропроцессор?

1. для выполнения собственно арифметических и логических операций
2. для управления взаимодействием блоков компьютера
3. **для всего вышеперечисленного**

3)Что не входит в состав микропроцессора?

1. АЛУ
2. внутренняя регистровая память
3. **ОЗУ**

4) Информация в ЭВМ хранится в виде?

1. **в виде наборов бит, то есть комбинаций 0 и 1.**
2. в виде наборов байт, то есть комбинаций 0 и 1.
3. в виде наборов бит, то есть комбинаций true и false.

5)В двоично-кодированном десятичном формате каждая десятичная цифра представляется в виде?

1. 2 битного двоичного эквивалента
2. **4 битного двоичного эквивалента**
3. 8 битного двоичного эквивалента

6)ОП является основной памятью для?

1. Хранения состояния
2. **Хранения информации**
3. Хранения регистров

7)Адресное пространство ОП делится на?

1. **Сегменты**
2. Ячейки памяти
3. Сокеты

ОМТ 1

1. Гибкость ЭС это …
   1. **способность системы подстраиваться под различные задачи**
   2. это показатель скорости выполнения электронной системой ее функций
   3. это набор функций, выполнение которых требуется от электронной системы
2. Микропроцессорная система может рассматриваться как…
   1. **частный случай электронной системы**
   2. цифровой узел
   3. блок задач
3. Системы на "жесткой логике" хороши там, где решаемая задача…
   1. обладает гибкостью
   2. постоянно меняется
   3. **не меняется длительное время**
4. Что такое микропроцессор?
   1. **это тот узел, блок, который производит всю обработку информации внутри** **микропроцессорной системы**
   2. устройство, хранящее все данные системы
   3. устройство вывода информации
5. Программа представляет собой…
   1. набор исполнительных узлов
   2. **набор команд (инструкций)**
   3. компилятор по обработке поступающих данных
6. Для выполнения команд в структуру процессора входят (Выбрать несколько вариантов):
   1. **мультиплексоры**
   2. **буферы**
   3. **регистры**
7. Для достижения максимальной универсальности и упрощения протоколов обмена информацией в микропроцессорных системах применяется…
   1. кабельные каналы
   2. цифровой код
   3. **шинная структура связей**
8. Как называется группа линий связи, по которым передаются сигналы или коды?
   1. компилятор
   2. **шина**
   3. процессор
9. Стандартный выход или выход с двумя состояниями обозначается как…
   1. **2С**
   2. 2В
   3. 2А
10. Типичная структура микропроцессорной системы включает в себя… (Выбрать несколько вариантов):
    1. жесткий диск
    2. системный болк
    3. **процессор**
    4. **память**
    5. монитор
    6. **устройства ввода/вывода**
11. Системная *магистраль* включает в себя…
    1. две основные *шины* s
    2. три основные *шины* s
    3. **четыре основные *шины* s**
12. Шиныуправления могут быть… (Выбрать несколько вариантов):
    1. **однонаправленными**
    2. **двунаправленными**
    3. трехнаправленными
13. Практически любая развитая микропроцессорная система (в том числе и компьютер) поддерживает три основных режима обмена помагистрали (Выбрать несколько вариантов):
    1. **программный обмен информацией**
    2. сетевой обмен информацией
    3. **обмен с использованием прямого доступа к** ***памяти***
    4. **обмен с использованием прерываний**
    5. обмен с использование микропроцессора
14. Сколькими способами можно организовать реакцию процессора на внешнее событие?
    1. пятью
    2. двумя
    3. **тремя**
15. Укажите аббревиатуру прямого доступа к памяти
    1. GTA
    2. EBA
    3. **DMA**
16. Второе название архитектуы с раздельными шинами данных и команд
    1. **Гарвардская**
    2. Принстонскую
    3. Фон-неймановская
17. В чем преимущество архитектуры с двумя шинами?
    1. Простота
    2. **Быстродействие**
    3. Время отклика системы
18. Типы микропроцессорных систем (Выбрать несколько вариантов):
    1. **микроконтроллеры**
    2. **компьютеры**
    3. калькуляторы

ОМТ 2

1. Без какой части компьютера будет невозможна работа программного обеспечения?
   1. *аппаратная часть*
   2. периферийные устройства
   3. процессор
2. Что является самым главным системообразующим фактором в микропроцессорных системах?
   1. устройство ввода
   2. *магистраль*
   3. запоминающее устройство
3. Какой из циклов не обязательно существует в микропроцессорах?
   1. цикл записи
   2. цикл чтения
   3. *чтение-модификация-запись*
4. Длительность цикла обмена может быть
   1. постоянной
   2. переменной
   3. *и постоянной, и переменной*
5. Каким циклом организуется цикл чтения команд?
   1. циклом ввода
   2. *циклом чтения*
   3. цикл пересылки
6. К чему относятся связанные вместе понятия адреса, данных и управления?
   1. *к системным шинам*
   2. к запоминающим устройствам
   3. к устройствам ввода
7. Что определяет разрядность магистрали
   1. разрядность всей системы
   2. *разрядность шины данных*
   3. разрядность процессора
8. Как определяется количество адресов, обеспечиваемых шиной адреса?
   1. N2
   2. N2+1
   3. *2N*
9. Какой может быть шина адреса?
   1. однонаправленной
   2. двунаправленной
   3. *все перечисленные ответы верны*
10. Положительная и отрицательная логика может быть использована в
    1. шине данных
    2. шине адреса
    3. шинах данных и адреса
11. Для фиксации стробирования служат сигналы шины
    1. *управления*
    2. адреса
    3. данных
12. Сигналы с какой шины определяют тип текущего цикла и фиксируют моменты времени, соответствующие разным частям или стадиям цикла?
    1. адреса
    2. определения
    3. *управления*
13. Какими могут быть типы выходных каскадов?
    1. с двумя состояниями
    2. *все перечисленное*
    3. с тремя состояниями
    4. с открытым коллектором
14. Что определяет момент времени, когда устройство-исполнитель может принимать данные, выставленные процессором на шину данных
    1. строб модификации
    2. *строб записи*
    3. строб чтения
15. Что определяет момент времени, когда устройство-исполнитель должно выдать на шину данных код данных, который будет прочитан процессором
    1. *строб чтения*
    2. строб модификации
    3. строб записи
16. К чему относятся определения векторные и радиальные в отношении микропроцессоров?
    1. *прерывания*
    2. циклы
    3. стробы
17. Что применяют для улучшения формы сигналов?
    1. оконечные согласователи
    2. все вышеперечисленное
    3. фронт сигнала

ОМТ 3

1. Что определяет скорость работы системы
   1. *разрядность шины данных*
   2. разрядность шины адреса
   3. количество управляющих сигналов в шине управления
2. Что определяет допустимую сложность системы
   1. разрядность шины данных
   2. *разрядность шины адреса*
   3. количество управляющих сигналов в шине управления
3. Что определяет разнообразие режимов обмена и эффективность обмена процессора с другими устройствами системы
   1. разрядность шины данных
   2. разрядность шины адреса
   3. *количество управляющих сигналов в шине управления*
4. Чем определяется быстродействие процессора
   1. тактовой частотой
   2. *всем перечисленным*
   3. особенностями структуры
5. Что определяет тактовая частота процессора
   1. *внутреннее быстродействие*
   2. внешнее быстродействие
   3. и внутреннее, и внешнее быстродействие
6. Для выхода из какого состояния используется сигнал начального сброса
   1. зависание процессора
   2. *аварийная ситуация*
   3. включение питания
7. Что не входит в основные функции любого процессора
   1. чтение
   2. обработка операндов
   3. *управление*
8. Какое устройство предназначено для обработки информации в соответствии с полученной процессором командой
   1. ЦП
   2. АЗУ
   3. *АЛУ*
9. Как в случае одношинной архитектуры делится пространство памяти
   1. располагаются как данные, так и программы
   2. делится на сегменты с программно изменяемым адресом начала сегмента и с установленным размером
   3. *оба перечисленных варианта*
10. Какой из подходов к решению проблемы разделения адресов верен
    1. *все перечисленные*
    2. выделение в общем адресном пространстве системы специальной области адресов для устройств ввода/вывода
    3. полное разделение адресных пространств памяти и устройств ввода/вывода
11. При каком подходе при обращении устройствам ввода/вывода процессор может использовать те же команды, которые служат для взаимодействия с памятью
    1. *выделение в общем адресном пространстве системы специальной области адресов для устройств ввода/вывода*
    2. полное разделение адресных пространств памяти и устройств ввода/вывода
    3. возможно в любом из подходов
12. Большое число адресов имеет (может иметь)
    1. *модуль памяти*
    2. устройство ввода/вывода
    3. оба устройства
    4. ни одно из устройств
13. Маленькое число адресов имеет (может иметь)
    1. модуль памяти
    2. *устройство ввода/вывода*
    3. оба устройства
    4. ни одно из устройств
14. Что объединяет все устройства ввода/вывода
    1. общие принципы обмена с магистралью
    2. общие принципы организации узлов
    3. *оба варианта верны*
15. Что обязательно содержится в упрощённой структуре устройства ввода/вывода
    1. схема селектора адреса
    2. схема управление для обработки стробов обмена
    3. буферы данных
    4. *все вышеперечисленные варианты*
16. Устройства ввода/вывода, которые выдают на внешнее устройство код данных в параллельном формате из внешнего устройства
    1. *параллельные порты*
    2. внешние порты
    3. порты данных
17. Что в простейшем случае представляет собой параллельный регистр
    1. буфер
    2. микропроцессор
    3. *входной порт (порт ввода)*

ОМТ 4

1. Что такое код данных
   1. *операнд*
   2. байт
   3. процессор
2. Как называются входные операнды
   1. *источники*
   2. приемники
   3. последователи
3. Как называются выходные операнды
   1. источники
   2. *приемники*
   3. последователи
4. Где могут располагаться входные и выходные коды операндов
   1. системная память
   2. *все перечисленное*
   3. внутренние регистры процессора
   4. устройства ввода/вывода
5. Непосредственная адресация предполагает, что операнд находится
   1. перед кодом команды
   2. во внутреннем регистре процессора
   3. *за кодом команды*
6. Абсолютная адресация предполагает, что операнд находится
   1. перед кодом команды
   2. во внутреннем регистре процессора
   3. за кодом команды
   4. *внутри программы сразу за кодом*
7. Регистровая адресация предполагает, что операнд находится
   1. перед кодом команды
   2. параллельно с кодом команды
   3. *во внутреннем регистре процессора*
   4. за кодом команды
8. Косвенная адресация предполагает, что адрес операнда находится
   1. перед кодом команды
   2. параллельно с кодом команды
   3. *во внутреннем регистре процессора*
9. Что такое границы параграфов
   1. *допустимые границы сегментов*
   2. адреса операндов
   3. граница производительности процессора
10. Что хранится в сегментарном регистре
    1. базовый (начальный) адрес сегментов
    2. *коды селекторов*
    3. операнды
11. На сумматор подаётся
    1. содержимое сегментного регистра
    2. *базовый адрес сегмента*
    3. операнды
12. Порядок этапов вычисления адреса памяти (физического адреса)
    1. *эффективный адрес, линейный адрес, преобразование линейного адреса блоком страничной переадресации*
    2. преобразование линейного адреса блоком страничной переадресации, линейный адрес, эффективный адрес
    3. линейный адрес, эффективный адрес, преобразование линейного адреса блоком страничной переадресации
13. Какой разрядности процессоры способны адресовать не только целое слово, но и отдельные байты
    1. 32 и 64
    2. 16 и 64
    3. *16 и 32*

ОМТ 5

1. Что не включает в себя в общем случае система команд
   1. логические команды
   2. команды переходов
   3. *параллельные команды*
2. Какие команды выполняют операции инкрементирования и декрементирования
   1. логические
   2. переходов
   3. *арифметические*
3. Какие команды предназначены для изменения обычного порядка последовательного выполнения команд
   1. *переходов*
   2. логические
   3. пересылки
4. Какие команды данных не требуют выполнения операций над операндами
   1. переходов
   2. *пересылки*
   3. логические
5. Какие функции не выполняют команды пересылки
   1. загрузка
   2. сохранение
   3. *редактирование*
6. Какие функции выполняют команды пересылки
   1. *копирование*
   2. редактирование
   3. компилирование
7. Какая из аббревиатур не является командой в процессорах
   1. MOV
   2. LOAD
   3. *PEEP*
8. Какая из аббревиатур является командой в процессорах
   1. *PUSH*
   2. SQUEEZE
   3. PICK
9. К чему относятся группы команд: инкремента и декремента, очистки, сравнения
   1. логические
   2. *арифметические*
   3. переходов
10. Какая из команд вычисляет разность двух кодов
    1. ADD
    2. *MUL*
    3. SUB
11. Какая из команд вычисляет сумму двух кодов
    1. *ADD*
    2. MUL
    3. SUB
12. Какая из команд вычисляет произведение двух кодов
    1. ADD
    2. MUL
    3. *SUB*
13. Какая команда предназначена для записи нулевого кода в регистр или ячейку памяти
    1. *очистки*
    2. инкремента
    3. декремента

ОМТ 6

1. МК делятся на… (Выбрать несколько вариантов):
   1. **8 разрядные**
   2. **16 разрядные**
   3. **32 разрядные**
   4. 64 разрядные
2. Что не включает в себя процессорное ядро?
   1. центральный процессор
   2. схему синхронизации МК
   3. **схему управления шиной данных**
3. Что реализуют процессоры с CISC-архитектурой?
   1. упрощенную систему команд
   2. **полную систему команд**
   3. сокращенную систему команд
4. Какой тип процессоров в мощнее?
   1. RISC
   2. CISC
   3. **неоднозначно**
5. Сколько групп команд включает в себя МК?
   1. одну
   2. две
   3. **четыре**
6. В МК с RISC-процессором все регистры (часто и аккумулятор) располагаются…
   1. **по явно задаваемым адресам**
   2. по не явно задаваемым адресам
   3. по кластерам
7. В фон-неймановской архитектуре единая область памяти используется для реализации
   1. конвейерной обработки команд
   2. **стека**
   3. кластеров
8. Какой набор команд может иметь 8-разрядный МК процессор с CISC-архитектурой? (Выбрать несколько вариантов):
   1. **однобайтовый**
   2. **двухбайтовый**
   3. **трехбайтовый**

**ЭВМиПУ\_ОМТ\_7**

1. Что не является типом параллельных портов?

А) однонаправленные и двунаправленные порты

Б) мультиплексированные порты

**В) последовательные порты**

1. Какую роль выполняют порты?

**А) роль устройств временного согласования функционирования МК и объекта управления, которые в общем случае работают асинхронно**

Б) роль устройств постоянного согласования функционирования МК

В) роль объекта управления, которые работаю синхронно

1. Что делает триггер управления?

А) разрешает ввод данных

**Б) разрешает вывод данных**

В) считывает значение сигнала на ввод или вывод

1. Что представляет собой модуль таймера 8-разрядного МК?

А) 8-ми счетчик со схемой управления

Б) 16-разрядный счетчик со схемой управления

**В) 8-ми или 16-разрядный счетчик со схемой управления**

1. В каком случае говорят, что счетчик работает в режиме таймера?

**А) счетчик использует импульсную последовательность с выхода управляемого делителя частоты fBUS**

Б) счетчик использует сигналы внешних событий, поступающие на вход TOCKI контроллера.

1. Что **не** является основным недостатком "классического" таймера / счетчика?

А) потери времени на выполнение команд пуска и останова таймера, приводящие к появлению ошибки при измерении временных интервалов и ограничивающие минимальную длительность измеряемых интервалов времени единицами мс

Б) невозможность одновременного обслуживания (измерения или формирования импульсного сигнала) сразу нескольких каналов.

**В) невозможность формирования временных интервалов**

1. Какой главный ндостаток модуля "классического" таймера?

А) большие затраты времени

**Б) одноканальный режим работы**

В) многоканальный режим работы

1. Что **не** является типом изменения сигнала на выходе Pxj в момент события выходного сравнения

А) установка высокого логического уровня

Б) установка низкого логического уровня

**В) конвертирование сигнала на входе**

1. Какой компанией были впервые использованы модули процессоров событий?

**А) Intel**

Б) Apple

В) Motorola

1. Что может сформировать сигнал прерывания?

А) Режимы программируемого таймера и высокоскоростного выхода

Б) защелкивания по фронту и/или спаду импульса на входе CEXi

**В) Модуль, при работе модуля сравнения-защелки в режиме защелки, программируемого таймера или высокоскоростного выхода**

1. Любой запрос прерывания поступает на обработку, если…

А) если прерывание по данному запросу несущественно

**Б) если прерывания в МК разрешены и разрешено прерывание по данному запросу**

В) если есть возможность решить прерывание по данному запросу

**ЭВМиПУ\_ОМТ\_8**

1. Что не является основным режимом экономии энергопотребления современных МК?

А) активный режим

Б) режим ожидания

**В) режим прерывания**

Г) режим остановки

1. Мощность потребления МК зависит от

**А) напряжения питания ПК**

Б) количества выполненных команд за единицу времени

В) от режима экономии энергопотребления

1. Тактовые генераторы…

**А) требуют минимального числа внешних времязадающих элементов**

Б) требуют максимального числа внешних времязадающих элементов

В) требуют оптимального числа внешних времязадающих элементов

1. Что позволяет обеспечить использование кварцевого резонатора?

А) точность и периодичность тактовой частоты

Б) стабильность и периодичность тактовой частоты

В) **точность и стабильность тактовой частоты**

1. К чему подключается внешний источник тактового сигнала?

А) ко входу XTAL

**Б) ко входу XTAL1**

В) ко входу XTAL2

1. Какие семейства МК имеют в своем составе схему тактирования, основанную на принципе синтезатора частоты с контуром фазовой автоподстройки (PLL — phase loop lock)

А) Luminary Micro

Б) ARM Cortex

В) **HC08**

1. К аппаратным средствам обеспечения надежной работы **не** относится

**А) предостерегающий таймер**

Б) схема формирования сигнала сброса МК

В) модуль мониторинга напряжения питания

1. Какова задача встроенного детектора напряжения питания (схема Power-On-Reset — POR)?

А) перезагрузка МК при нарастании напряжения питания

**Б) формирование сигнала сброса при нарастании напряжения питания**

В) оптимизация работы МК при нарастании напряжения питания

1. Какие действия **не** выполняет МК сразу после выхода из состояния сброса?

А) запускает генератор синхронизации МК. Для стабилизации частоты тактирования внутренними средствами формируется задержка времени

Б) загружает в счетчик команд адрес начала рабочей программы

**В) считывает энергозависимые регистры конфигурации в соответствующие регистры ОЗУ**

1. Куда записывается необходимый вектор начального запуска на этапе программирования МК?

А) в счетчик команд

**Б) в ячейки с фиксированными адресами**

В) в одномерный массив ячеек

1. Загружаемый вектор сброса имеют все скольки-разрядные МК фирмы Motorola, выполненные по структуре с единым адресным пространством команд и данных?

**А) 8-разрядные**

Б) 16-разрядные

В) 32-разрядные

1. Что лежит в основе сторожевого таймера?

А) счетчик команд

Б) модуль мониторинга напряжения питания

**В) многоразрядные счетчик**

1. Что не является дополнительным модулем МК?

А) модули последовательного ввода/вывода данных

Б) модули аналогового ввода/вывода.

**В) модули циклического ввода/вывода**

ОМТ 9

1. Когда появились первые микроконтроллеры компании Microchip
   1. начало 1980-ых годов
   2. ***конец 1980-ых годов***
   3. 1970-ые
2. Что не относится к признакам, с которыми выпускают большинство PIC-контроллеров
   1. *возможность внешнего программирования*
   2. однократно программируемая память программ
   3. масочный ПЗУ
3. Что означает аббревиатура PIC
   1. PICture
   2. Peripheral Integrated Camera
   3. ***Peripheral Interface Controller***
4. Какими особенностями архитектуры объясняется выполнение интерфейсных функций
   1. ***всеми перечисленными***
   2. RISC-система команд
   3. наличие мощных драйверов
   4. высокая скорость выполнения команд
5. Какое число таймеров содержит контроллер
   1. ***от 1 до 3***
   2. от 3 и больше
   3. до 10
6. Что нельзя сделать с помощью прожигаемых перемычек
   1. выбрать тип тактового генератора
   2. отключить сторожевой таймер
   3. ***ни один из вариантов***
7. Какими особенностями микроконтроллеры подгруппы PIC16F8X не обладают
   1. ***использование 60 команд***
   2. выполнение всех команд за один цикл
   3. прямая, косвенная и относительная адресация данных и команд
8. Какие преимущества обеспечивает МК подгруппы PIC16F8X
   1. статистический принцип работы
   2. широкий диапазон напряжения питания
   3. ***все вышеперечисленное***
9. Микроконтроллер содержит
   1. 8-разрядное АЛУ
   2. ***8-разрядное АЛУ и рабочий регистр***
   3. 32-разрядное АЛУ и рабочий регистр
10. Цикл выполнения команд состоит из
    1. 4 тактов
    2. **4 тактов Q1..Q4**
    3. 4 тактов w1..w4
11. Какая команда может изменить счетчик команд
    1. DIV
    2. **GOTO**
    3. ADD
12. Какую ширину имеет счетчик команд в МК PIC16F8Х
    1. 8 бит
    2. **13 бит**
    3. 32 бита
13. Что позволяет обращаться к четырем банкам будущих модификаций кристалла
    1. **наличие в регистре статуса бита RP0 и RP1**
    2. наличие указателя FSR
    3. память данных EEPROM
14. Как принято обозначать читаемый бит
    1. **R**
    2. W
    3. U
    4. S
15. Как принято обозначать устанавливаемый бит
    1. R
    2. W
    3. U
    4. **S**
16. Как принято обозначать записываемый бит
    1. R
    2. **W**
    3. U
    4. S
17. Как принято обозначать неиспользуемый бит
    1. R
    2. W
    3. **U**
    4. S
18. Запись в какие биты запрещается при регистре назначения STATUS
    1. Z, C
    2. DC, C
    3. **Z, DC, C**
19. Какой регистр содержит управляющие биты для конфигурации предварительного делителя
    1. **OPTION**
    2. STATUS
    3. ADDWF
20. Какой регистр содержит управляющие биты для внешних прерываний
    1. **OPTION**
    2. STATUS
    3. ADDWF
21. Какой регистр содержит биты доступа для всех источников прерываний
    1. OPTION
    2. **INTCON**
    3. STATUS
22. Признаком чего является обращение к регистру INDF
    1. прямой адресации
    2. **косвенной адресации**
    3. вышеперечисленные варианты неверны
23. Чтение регистра INDF дает результат
    1. 000
    2. 0h
    3. **00h**
24. Сколько портов имеют контроллеры подгруппы PIC16F8X
    1. **PORTA, PORTB**
    2. PORTA,PORTB, PORTC
    3. вышеперечисленные варианты неверны
25. При включении питания все линии какого порта по умолчанию настроены на ввод
    1. TRISA
    2. TRISB
    3. PORTA
    4. **PORTB**
26. Линии порта B могут вызвать прерывание
    1. **при изменении значения сигнала на любой из них**
    2. при включении питания
    3. при отключении питания
27. Что будет устанавливать признак RBIF
    1. условие совпадения
    2. **условие несовпадения**
    3. команда сравнения
28. Команда, которая осуществляет запись, выполняет ее внутри как
    1. запись-модификация
    2. чтение-запись
    3. **чтение-запись-модификация**
29. Какой компонент не содержит структура TIMER0
    1. мультиплексор входного сигнала
    2. **32-разрядный таймер**
    3. 8-разрядный программно управляемый предварительный делитель
30. Какой компонент содержит структура TIMER0
    1. мультиплексор входного сигнала
    2. схема выбора фронта внешнего тактового сигнала
    3. **все перечисленные**

**ОМТ 10**

1.По истечении какой выдержки, считается, что напряжение достигло номинала и запускается таймер запуска генератора?

* 50мс
* 67мс
* *72мс*

2.Какая номинальная выдержка WDT?

* *18мс*
* 72мс
* 50мс

3.Когда возможен выход из режима пониженного энергопотребления SLEEP?

* По внешнему сигналу сброса
* По окончании выдержки сторожевого таймера
* *Верны оба варианта*

4.Для чего служит RC генератор?

* позволяет эффективно использовать микроконтроллеры семейства в различных приложениях
* *позволяет уменьшить стоимость системы*
* сокращает энергопотребление

5. Какую функцию выполняет бит 7 DP?

* *защиты памяти данных*
* защиты памяти программ
* использование сторожевого таймера

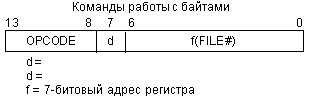
6.Из скольких команд состоят микроконтроллеры подгруппы PIC16F8X

* 25
* 30
* *35*

7.В каких случаях исполнение команды занимает два командных цикла?

* Проверка условия и переход
* изменение программного счетчика как результат выполнения команды
* *верны оба варианта*

8.Выберите 2 правильных варианта



* d=0 для назначения f
* *d=1 для назначения f*
* *d=0 для назначения w*
* d=1 для назначения w

9. Для чего используется команда MOVWF?

* *для записи содержимого рабочего регистра w в указанный регистр МК*
* для установки бита нулевого результата в зависимости от содержимого определенного регистра
* верны оба варианта

10.Какую команду удобнее использовать для проверки содержимого некоторого регистра?

* ANDWF f, d
* IORWF f, d
* *XORWF f, d*

11.Какая команда означает отсутствие операции?

* INCFSZ
* *NOP*
* DECF

12. Какие команды используются для управления процессом выполнения программы?

* BSF f, b и BCF f, b
* **BTFSC f, b и BTFSS f, b**
* INCFSZ f, d и DECFSZ f, d

13. Какая команда используется для возврата из подпрограммы с установкой начальных условий в регистр w

* MOVLW k
* **RETLW k**
* SUBLW k

14.Какие две команды служат для непосредственного управления функционированием МК

* RETFIE и RETURN
* RETURN и SLEEP
* **CLRWDT и SLEEP**

15. Сколько примерно тактов занимает выход МК из режима ожидания?

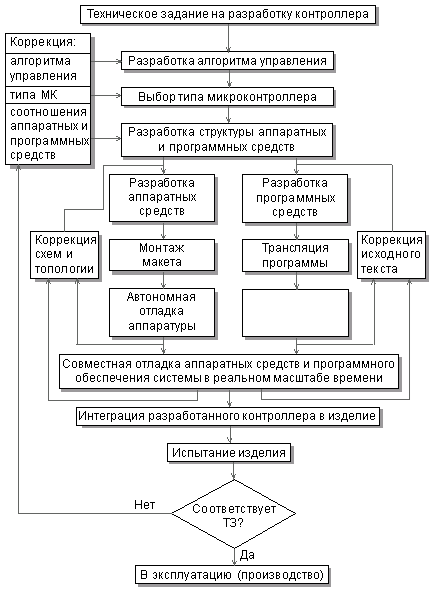
* 512
* **1024**
* 2048

16. Память программ состоит из банков. Какие биты регистров используются для определения текущего банка?

* STATUS
* BSR
* *Верны оба варианта*

**ОМТ 11**

1.Дополните основные этапы разработки контролера



* *Отладка программы на модели*
* Отладка аппаратуры
* Испытание программы

2. Что является критериями оценки функционирования контролера после завершения проектирования?

* Требования пользователя
* Функциональная спецификация
* *Верны оба варианта*

3.Макисмальное использование аппаратных средств…

* Упрощает разработку, но обеспечивает низкое быстродействие контроллера
* Обеспечивает высокое быстродействие контроллера и сопровождается уменьшением стоимости
* *Обеспечивает высокое быстродействие, но сопровождается увеличением потребляемой мощности*

4. Чем обеспечивает потребителя современная стратегия модульного проектирования?

* *Разнообразием моделей МК с одним и тем же процессорным ядром*
* Однообразием моделей МК с разным процессорным ядром
* Разнообразием моделей МК с разным процессорным ядром

5.Что предполагает автономная отладка аппаратуры на основе МК с открытой архитектурой?

* *Контроль состояния многоразрядных магистралей адреса и данных*
* Реализацию большинства функций разрабатываемого устройства внутренними средствами микроконтроллера
* Верны оба варианта

6.Что используется для проверки и отладки программного обеспечения?

* Интегрированные среды разработки
* *Программные стимуляторы*
* Программно-логические модели

7.Что относится к числу основных инструментальных средств отладки?

* Внутрисхемные эмуляторы, эмуляторы ПЗУ
* Платы развития, мониторы отладки
* *Верны оба варианта*

8.Что такое эмулятор ПЗУ?

* программно-аппаратное средство, способное заменить эмулируемый МК в реальной схеме
* печатная плата с установленным на ней МК и всей необходимой ему стандартной периферией
* *программно-аппаратное средство, позволяющее замещать ПЗУ на отлаживаемой плате, и подставляющее вместо него ОЗУ, в которое может быть загружена программа с компьютера через один из стандартных каналов связи*

**ОМТ 12**

1.Для каких целей используется программа MPASM?

* Генерации исполняемого (абсолютного) кода, предназначенного для записи в МК с помощью программатора
* Генерации перемещаемого объектного кода, который затем будет связан с другими ассемблированными или компилированными модулями
* *Верны оба варианта*

2. Что выполняет MPLINK?

* *Преобразует перемещаемые объектные коды в исполняемый бинарный код, привязанный к абсолютным адресам МК*
* Группирует перемещаемые объекты в один файл или библиотеку
* Верны оба варианта

3. Для чего используются символы < > ?

* Для взаимоисключающих аргументов
* *Для выделения специальных ключей*
* Для аргументов по выбору
* *Для дополнительного выбора*

4.Какова максимальная длина строки?

* *255 символов*
* 15 символов
* 511 символов

5.Какая система счисления принимается по умолчанию?

* Двоичная
* Десятичная
* *Шестнадцатиричная*

6.Что выполняет оператор High?

* *Выделяет старший байт слова*
* Выделяет младший байт слова
* Выделяет наибольший байт слова

7. Какое назначение имеет расширение .HEX?

* Выходной файл распределения памяти из MPASM
* *Выходной файл объектного кода в шестнадцатиричном представлении из MPASM*
* Выходной файл объектного кода в шестнадцатиричном представлении c раздельным представлением младших и старших байт

8.Что выполняют макро-директивы?

* Управляют распределением памяти и обеспечивают доступ к символическим обозначениям данных
* *Управляют исполнением и распределением данных в пределах определений макротела*
* Позволяют произвести секционирование обычного ассемблерного кода

9. Директива для определителя ассемблерной константы

* CODE
* *EQU*
* INCLUDE

10. Что описывает параметр r=<radix>

* *Систему счисления*
* Количество символов в строке
* Тип процессора

11. Директива для установления начального адреса программы

* *ORG*
* NOLIST
* SET

12.Директива определителя программного заголовка?

* *TITLE*
* ORG
* SET

13. Какой формат имеют объектные модули с именем типа "filename.o"?

* *COFF*
* COD
* COF

14. Что содержит нижнее окно MPSIM?

* *Приглашение на ввод команд, текущие операции и результат их выполнения*
* Текущее состояние моделирования, включая моделируемую программу, тип МК, число выполненных командных циклов и затраченное на них время
* Вывод содержимого регистров пользователя

15.Что выполняет команда AB?

* Вывод на экран всех активных точек останова
* Вывод содержимого всех регистров
* *Прерывание текущей сессии*

16.Что выполняет команда GE?

* Сброс времени выполнения и счетчика циклов
* *Получение и выполнение командного файла*
* Запуск МК и начало выполнения программы

17.Что выполняет команда GE?

* Сброс времени выполнения и счетчика циклов
* *Получение и выполнение командного файла*
* Запуск МК и начало выполнения программы

18.Что выполняет команда SE?

* *Вывод на экран состояния указанного вывода или порта и возможность его изменения*
* Установка системы счисления по умолчанию
* Загрузка файла стимуляции

19.Какая команда имеет параметр filename?

* *ST*
* SS
* SR

20.Что означает данная строчка LIST P=16C84, R=HEX?

* описание используемых переменных
* определение меток замены текста
* *листинг исходной программы*

21. Команда сброса всех регистров МК?

* ZM
* *ZR*
* ZT

22. Команда сброса всех регистров МК?

* ZM
* *ZR*
* ZT

23.Какой параметр имеет значение по умолчанию 59?

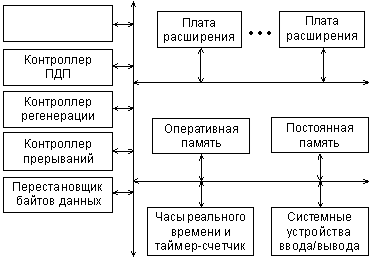
* n=nnn
* C=nnn
* w=<level>

24.Какие задачи выполняет компоновщик MPLINK?

* Генерирует исполняемый код
* Распределяет коды и данные
* Распределяет адреса
* *Верны все варианты*

**ОМТ 13**

1.Дополните пропуск в схеме



* Системная шина
* Источник питания
* *Центральный процессор*

2. Какой из основных узлов компьютера содержит программу начального запуска, описание конфигурации системы и драйвера?

* Центральный процессор
* *Постоянная память*
* Оперативная память

3. Что выполняет контроллер регенерации?

* Принимает запрос на *ПДП* из системной магистрали, передает его процессору, а после предоставления процессором магистрали производит пересылку данных между памятью и устройством ввода/вывода
* *Осуществляет периодическое обновление информации в динамической оперативной памяти путем проведения по шине специальных циклов регенерации*
* Помогает производить обмен данными между 64-, 32-, 16- и 8-разрядным устройствами, пересылать целые слова или отдельные байты.

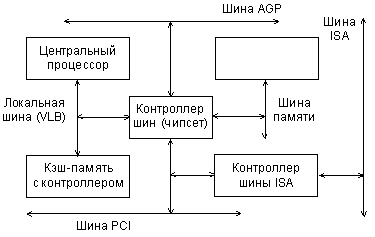
4. В каком году ISA перестала удовлетворять требования производителей?

* 1976
* *1989*
* 1999

5. К какой шине подключается центральный процессор и кеш-пмять?

* *Локальная шина*
* Шина памяти
* Системная шина

6. Дополните пропуск в схеме



* Оперативная память
* Постоянная память
* *Системная память*

7. В каком году выпущен первый 16-рязрядный процессор?

* *1978*
* 1982
* 1985

8. В каком году появился встроенный математический сопроцессор?

* 1985
* *1989*
* 1995

9. В каком процессоре используется принцип сегментирования памяти?

* i486DX
* i80386
* *i8086*

10. В какой шине используются специальные сигналы?

* Локальная шина
* Шина памяти
* *Шина управления*

11. В каких режимах может работать процессор 80286?

* Безопасный режим
* *Реальный режим*
* Верны оба варианта

12. Под управлением какой операционной системы процессор 80286 работает в реальном режиме?

* *MS DOS*
* UNIX
* OS/2

13. Какое назначение имеет бит MP?

* Эмуляция математического сопроцессора
* *Мониторинг внешнего математического сопроцессора*
* Переключение задач

14. В каком режиме команды ввода/вывода процессора являются привилегированными?

* *Защищенный режим*
* Реальный режим
* Верны оба варианта

15. Какие дополнительные команды имеет процессор 80286

* Вход и выход из процедур
* Целочисленное умножение на константу
* *Верны оба варианта*

16. Какой разрядностью обладает процессор 80386

* 8-разрядный
* 16-разрядный
* *32-разрядный*

17. Какой режим адресации может использовать процессор 80386

* 32-битный
* 16-битный
* *Верны оба варианта*

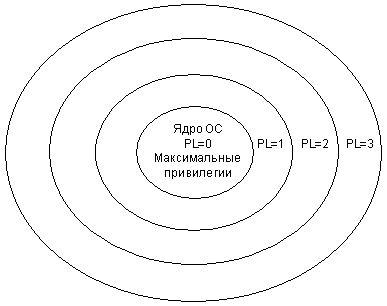
18. Какое исключение обнаруживается и обслуживается до выполнения команды, вызывающей ошибку?

* *Отказ(Fault)*
* Ловушка(Trap)
* Аварийное завершение (Abort)

19.Что не позволяет защита с помощью сегментации?

* Изменять дескрипторы
* Использовать сегменты по назначению
* *Нарушать права доступа*

20. Расположите уровни привилегий 32-разрядных процессоров по порядку (от PL=1 до PL=3)



* *Системные сервисы, Расширения ОС, Приложения*
* Расширения ОС, Системные сервисы, Приложения
* Системные сервисы, Приложения, Расширения ОС

21. Сколько Кбайт имеет кэш-память 1-го уровня (Internal cache Level 1)

* 4
* *8*
* 16

22. Для чего предназначена кэш-память?

* Для длительного хранения информации из системной памяти с целью ускорения доступа к ней
* *Для промежуточного хранения информации из системной памяти с целью ускорения доступа к ней*
* Для промежуточного хранения информации из постоянной памяти с целью ускорения доступа к ней

23. С помощью скольких разрядов адреса осуществляется адресация кеш-памяти?

* 16
* 21
* *28*

24. Для чего предназначен режим пакетной передачи?

* *Для быстрых операций со строками кеша*
* Чтобы повысить быстродействие процессора, но при этом устанавливать его в системные платы, рассчитанные на невысокие тактовые частоты
* Верны оба варианта

25. К какому поколению относятся процессоры Pentium?

* Третьему
* Четвертому
* *Пятому*

26. Какие отличия имеет процессор Pentium?

* Внешняя 32-разрядная шина данных
* *Возможность построения двухпроцессорных систем*
* Разделенный кэш для команд и данных объемом 16 Кбайт каждый

27. Какие новые типы упакованных 64-битных данных использует расширение MMX?

* упакованные байты — шестнадцать байт
* упакованные слова — четыре слова
* утроенное слово (одно слово)

28. От какого процессора принято отсчитывать шестое поколение процессоров?

* Pentium
* *Pentium Pro*
* Pentium II

29. Сколько Кбайт составляет размер первичных кэшей данных у Pentium II?

* *16*
* 128
* 512

**ОМТ 14**

1.Из скольких частей состоит память персонального компьютера?

* Одной
* *Двух*
* Трех

2. Какие адреса отводятся под таблицу векторов прерывания?

* *0…3FF*
* 400…4FF
* 500…9FFFF

3. Какие адреса отводятся под область переменных BIOS?

* 0…3FF
* *400…4FF*
* 500…9FFFF

4. Что такое теневая память?

* *Часть оперативной памяти, в которую при запуске компьютера переписывается содержание* *постоянной памяти, и заменяющая эту* *постоянную память*
* Часть постоянной памяти, в которую при запуске компьютера переписывается содержание оперативной памяти, и заменяющая эту постоянную память
* Часть оперативной памяти, в которую при запуске компьютера переписывается содержание постоянной памяти, и заменяющая эту оперативную память

5. В какой памяти хранится функционально полный набор программ нижнего уровня для управления устройствами ввода/вывода

* *Постоянная память*
* Оперативная память
* Верны оба варианта

6. Каким способом выводится результат самотестирования POST?

* Сообщением на дисплеи
* Звуковым сигналом
* *Верны оба варианта*

7. На какую неисправность указывают 2 коротких звуковых сигнала?

* Системная плата
* *Ошибка монитора*
* Адаптер дисплея

8. Укажите, где режимы перечислены в порядке снижения потребления электроэнергии

* Doze (спящий), Suspend (приостановки работы), Standby (ожидания или резервный)
* *Doze (спящий), Standby (ожидания или резервный), Suspend (приостановки работы)*
* Standby (ожидания или резервный), Doze (спящий), Suspend (приостановки работы)

9. Какое название имеет внутренняя частота процессора, на которой работает его вычислительное ядро?

* *CPU Clock (**Core Speed)*
* Host Bus Clock (CLK2IN)
* ISA Bus Clock (ATCLK, BBUSCLK

10. На каких микросхемах в первых компьютерах выполнялись контроллеры радикальных прерываний?

* i8254
* i8237
* *i8259*

11. Какой приоритет имеет немаскируемое прерывание NMI относительно другого аппаратного прерывания?

* Одинаковый
* *Высший*
* Низший

12.Какой режим позволяет продолжать ПДП до тех пор, пока устройство, запросившее ПДП, не исчерпает весь объем данных?

* Режим передачи блока
* *Режим передачи по требованию*
* Каскадный режим

13. На сколько режимов счета запрограммирован таймер?

* 4
* 5
* *6*

14. Выход какого канала генерирует тональный сигнал для встроенного динамика компьютера (режим работы 3)?

* Выход канала 0
* Выход канала 1
* *Выход канала 2*

15.Какой начальный адрес имеет видеопамять в текстовом режиме?

* A0000
* B0000
* *B8000*

16. Разрешение и количество цветов соответственно равны 1024 x 768 и 16 М. Какое количество бит на точку имеют эти параметры?

* 8
* 16
* *24*

17.Какие стандарты дисплеев были предложены в 1990 и 1992 г.г. компанией IBM?

* SVGA (Super VGA)
* *XGA и XGA-2 (eXtended Graphics Array)*
* UVGA (Ultra VGA)

18. Какой и сколько проводов используется для присоединения клавиатуры?

* *два двунаправленных провода*
* один двунаправленный провод
* два однонаправленных провода

19.Сколько байт содержит информация о перемещении мыши?

* 1
* *2*
* 3

20.Какой из стандартных интерфейсов для винчестеров имеет большую скорость обмена?

* IDE (Integrated Drive Electronics)
* *SCSI (Small Computer System Interface)*
* Скорость обмена одинакова

21. Сколько составляет скорость передачи данных для дискет 1.44 Мбайт?

* *500 Кбит/с*
* 2,4 Мбит/с
* 3,6 Мбит/с

22.Какой диаметр имеют диски?

* *5 дюймов*
* 6 дюймов
* 7 дюймов

**ОМТ 15**

1.Какая шина обычно используется только в ноутбуках?

* PCI
* AGP
* *PC Cards*

2. Сколько частей имеет разъем магистрали ISA?

* 1
* *2*
* 3

3. Кто может быть в роли исполнителя магистрили?

* Процессор
* Контроллер ПДП
* Платы (карты) расширения

4. Когда вырабатывается сигнал -SMEMW?

* *только при обращении к адресам, не превышающим FFFFF*
* только при обращении к адресам, превышающим FFFFF
* при обращении ко всем адресам памяти

5. Что такое -IOW?

* строб чтения данных из устройств ввода/вывода
* *строб записи данных в устройства ввода/вывода*
* строб записи данных в память

6.Какой сигнал вырабатывается любым исполнителем (устройством ввода/вывода или памятью) для информирования задатчика о фатальной ошибке, например, об ошибке четности при доступе к памяти?

* I/O CH RDY
* -I/O CH CK
* -0WS

7.Сколько циклов выполняется в режиме программного обмена информацией на магистрали ISA?

* *4*
* 5
* 6

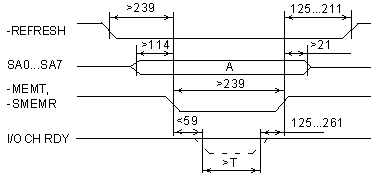
8.Чем различаются между собой Циклы обмена с памятью и с устройствами ввода/вывода?

* Используемыми стробами записи и чтения
* Временными задержками между сигналами
* *Верны оба варианта*

9.Какой сигнал задатчик выставляет при цикле чтения?

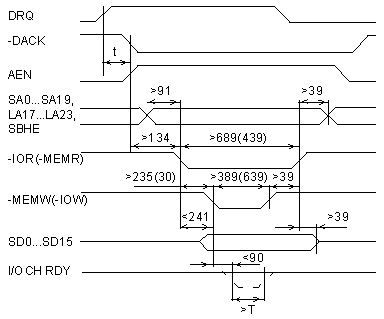
* -I/O CS16
* *-IOR*
* -IOW

10. Что изображено на рисунке? (все интервалы в наносекундах)



* Временные диаграммы циклов программного обмена с памятью
* Временная диаграмма циклов прямого доступа к памяти
* *Временные диаграммы циклов регенерации на ISA*

11. Что изображено на рисунке? (все интервалы в наносекундах)



* Временные диаграммы циклов программного обмена с памятью
* *Временная диаграмма циклов прямого доступа к памяти*
* Временные диаграммы циклов регенерации на ISA

12. Что понимается под распределением ресурсов?

* Распределение каналов запроса прямого доступа к памяти
* Распределение адресного пространства системной памяти, отведение отдельных областей памяти под особые цели
* *Верны оба варианта*
* Верных вариантов нет

13. Какое назначение имеет адрес памяти 0F0000...0FFFFF?

* Резерв ПЗУ ВIOS на материнской плате
* *ПЗУ BIOS на* *материнской плате*
* Память устройств ввода/вывода

14.Какой адрес памяти имеет таблица векторов прерывания?

* *000000...0003FF*
* 000000...09FFFF
* 0А0000...0АFFFF

15.Какой адрес имеет контроллер прерываний 2?

* 000...01F
* 020...03F
* *0A0...0BF*

16.Какой номер прерывания IRQ имеет Математический сопроцессор?

* 12
* *13*
* 14

17. Какой номер канала ПДП имеет накопитель на гибком диске?

* 0
* 1
* *2*

18. Какое назначение имеет номер канала ПДП 0?

* Контроллер бисинхронного обмена SDLC
* Каскадирование первого контроллера
* *Резерв*

**ОМТ 16**

1.Какое назначение имеет сигнал -STROBE интерфейса Centronics?

* *Стробирования данных*
* Подтверждения принятия данных и готовности приемника (принтера) принять следующие данные
* Сигнал автоматического перевода строки

2. С помощью какого сигнал принтер сообщает о том, что он выбран и готов к работе?

* *SLCT*
* -SLCT IN
* PE

3.Для чего предназначен интерфейс RS-232C?

* *Для подключения к компьютеру стандартных внешних устройств, а также для связи компьютеров между собой*
* Для подключения к компьютеру принтеров различных типов
* Для возможности наиболее быстро общаться с внешним миром

4. Какое назначение имеет сигнал RTS интерфейса RS-232C?

* *Запрос передачи*
* Сброс (очистки) для передачи
* Готовность данных

5. Какой адрес имеет порт COM2?

* 3F8...3FF
* *2F8...2FF*
* 3E8...3EF

6. Сколько вариантов имеет шина PCI?

* *2*
* 3
* 4

7.Сколько МГц составляет тактовая частота шины PCI?

* 33
* 66
* *Верны оба варианта*

8. Какое назначение имеет сигнал -IRDY шины PCI?

* *Готовность задатчика (инициатора обмена) к обмену данными*
* Готовность исполнителя (целевого устройства) к обмену данными
* Подтверждение опознания адреса от исполнителя

9. Какой Сигнал C/BE имеет специальный цикл?

* *0001*
* 1110
* 1010

10. Какая команда соответствует 0000 сигналу C/BE?

* *Запись в память*
* Подтверждение прерывания
* Запись конфигурации

11.В каком году был предложен стандарт интерфейса PCMCIA?

* 1980
* *1990*
* 2000

**ПУВТ 1**

1.Что такое Socket?

* Миниатюрные разъемы вилки на печатной плате, служащие для конфигурирования аппаратных средств PC
* Гнездо для установки плат расширения
* *Разъем для установки картриджа CPU*

2. Какое из требований для медленных ПУ обеспечивается за счет рассмотренного механизма разделения времени процессора?

* Обеспечение одинаковых процедур взаимодействия с ПУ
* *Обеспечение одновременной работы нескольких ПУ*
* Обеспечение простоты изменения конфигурации ПУ

3. Как называются устройства, использующие промежуточные носители для длительного хранения информации в виде, пригодном для последующего использования в ЭВС или в виде, удобном для использования человеком?

* Регистрирующие
* Оперативные
* Автоматические

4. Какую скорость имеют среднескоростные устройства?

* порядка 10 байт/с
* от 10 до 100 байт/с
* *от 100 до 1000 байт/с*

ЭВМиПУ\_ПУВТ\_2

Что из перечисленного НЕ является режимом обмена информацией?  
а) дуплексный

б) симплексный

**в) полудуплексный**

С какого года используется параллельный порт Centronix?

**а) 1981**

б) 1968

в) 2014

Сколько устройств позволяет подключать Centronix одновременно?

**а) 1**

б) 2

в) 3

Порт, по которому информация передается по 1 байту.

а) параллельный

б) перпендикулярный

**в) последовательный**

Состояние устройства “BUSY” сигнализирует компьютеру о том, что:

а) произошла ошибка

**б) принтер занят**

в) принтер готов к работе

В каком году была выпущена спецификация USB 1.0?

а) 2012

**б) 1995**

в) 1976

Какую скорость передачи данных может обеспечить USB 3.0?

**а) до 4,8 Гбит/с**

б) до 10 Гбит/с

в) до 2,4 Гбит/с

Что означает понятие «открытая архитектура»?

**а) отсутствие необходимости использования специального программного обеспечения**

б) возможность изменять дизайн программы

в) возможность изменять код программы самостоятельно

Какого вида разъема для WireFire НЕ существет?

а) 4pin

**б) 16pin**

в) 9pin

IrDA является разновидностью атмосферной оптической линии связи \_\_\_\_\_ (какого?) радиуса действия.

а) дальнего

б) среднего

**в) ближнего**

Для каких целей служит BLUETOOTH?

а) для беспроводного доступа к интеренету

**б) для беспроводной передачи информации на короткие расстояния**

в) для беспроводной передачи информации на дальние расстояния

В каком диапозоне частот работают радиопередатчик и приемник Bluetooth?

а) 4,2 ГГц

**б) 2,4 ГГц**

в) 1,6 ГГц

Какое минимальное количество точек доступа может содаржать сеть WiFi?

**а) 1**

б) 3

в) 2

К преимущесвтам WiFi относят:

**а) возможность развернуть сеть без прокладки кабеля**

б) низкое электропотребление

в) высокая безопасность сети

ПУВТ 3

1. Что такое запоминающее устройство?
   1. **тип носителей информации, предназначенный записи и хранения информации**
   2. устройство, в котором используются магнитные свойства материалов
   3. накопитель данных в компьютере
2. Что такое плотность записи?
   1. интервал времени от момента запроса (чтения или записи) до момента выдачи блока
   2. **число бит информации, записанных на единице поверхности носителя**
   3. количество данных, считываемых или записываемых в единицу времени и зависит от скорости движения носителя, плотности записи, числа каналов
3. Что такое физическая плотность записи?
   1. **количество переходов, размещаемых на единице площади носителя**
   2. небольшой зазор, через который замыкается магнитный поток
   3. переход от одного состояния намагниченности в противоположное
4. Что такое кластер?
   1. **ячейка размещения данных**
   2. общее количества дорожек, с которых можно считать информацию, не перемещая головок
   3. расположение головок относительно дорожек, которые используются ими для чтения и записи
5. Что такое номер сектора?
   1. размер поля данных
   2. одна из двух МГ, расположенных на соответствующих сторонах дискеты
   3. **логический код сектора, который может не совпасть с его физическим номером**
6. Что такое жесткий магнитный диск?
   1. механизм загрузки/разгрузки, который не позволяет головкам входить в контакт с жесткими дисками даже при отключении питания накопителя
   2. одно "кольцо" данных на одной стороне диска
   3. **круглая металлическая пластина толщиной 1,5...2мм, покрытая ферримагнитным слоем и специальным защитным слоем**
7. Что такое идентификатор сектора?
   1. **состоит из полей записи номеров цилиндра, головки и сектора, а также контрольного поля CRC для проверки точности считывания информации ID**
   2. следует сразу за байтами CRC; он гарантирует, что информация в следующей области данных будет записана правильно
   3. процесс форматирования
8. Шаговый двигатель – это:
   1. **электродвигатель, ротор которого может поворачиваться только ступенчато, т.е. на строго определенный угол**
   2. механизм привода головок
   3. привод с подвижной катушкой
9. S.M.A.R.T. – это:
   1. BIOS
   2. драйвера
   3. **новый промышленный стандарт, описывающий методы предсказания появления ошибок жесткого диска**
10. DVD – это:
    1. **носитель информации, выполненный в виде диска, внешне схожий с компакт-диском**
    2. формат оптических дисков следующего поколения с использованием синего лазера
    3. интерактивный стандарт аудио/видео
11. Пакетная запись:
    1. **используется для выполнения нескольких записей на одной дорожке, что позволяет уменьшить нерационально используемое дисковое пространство**
    2. файловая система UDF (Universal Disk Format), позволяющая работать с компакт-дисками практически так же, как и с гибкими дисками большой емкости
    3. позволяет ввести метод пакетной записи в операционную систему в качестве служебной программы

ЭВМиПУ\_ПУВТ\_4

Устройство, которое связывает периферийное оборудование или каналы связи с центральным процессором, освобождая процессор от непосредственного управления функционированием данного оборудования – это…?

**а) контроллер**

б) процессор

в) материнская плата

Основным преимуществом MFM -модуляции является:

а) сложная форма записываемого на диск сигнала

**б) простая бинарная форма записываемого на диск сигнала**

в) малое энергопотребление модуля

В каких годах был предложен первоначальный вариант интерфейса SCSI (Small Computer System Interface)?

а) в начале 2000х

б) в конце 50х

**в) в конце 70х**

Команда SCSI «read» означает…

**а) чтение**

б) запись

в) запись и проверка

В каком году был стандартизирован интерфейс (ANSI X3T9.2/90-143)?

а) 2001

б) 1983

**в) 1990**

Под каким еще названием известен интерфейс ATA?

а) ABC

б) GDW

**в) IDE**

Какой компанией разработана технология Fast ATA?  
а) Rivergate Technology

**б) Seagate Technology**

в) Sungate Technology  
  
Сколько винчестеров поддерживает IDE?

а) 1

**б) 2**

в) 3

Для какого объема диска тербуется поддержка со стороны винчестера?  
а) более 1Гб

б) более 1Тб

**в) более 512Мб**

Возможность поддержки использования 4х устройств со стороны ОС реализована в…

**а) 32-разрядных ОС**

б) 16-разрядных ОС

в) 8-разрядных ОС

Какую скорость обмена обеспечивает Шина ISA с диском?

а) 1Мб/сек

**б) 2-3Мб/сек**

в) 6-8Мб/сек

Какой командой включается управление потоком со стороны диска?

**а) Set Features**

б) Set List

в) Sun List

В каком году был выпущен винчестер AC25400 (540Мб)?

а) 2000

б) 1980

**в) 1993**

Сколько контроллеров IDE позволяет устанавливать в компьютер Novell NetWare?

а) 2

**б) 4**

в) 6

Если диск содержит 2000 секторов и 16 головок, то в результате трансляции BIOS будет воспринимать его как устройство:

а) с 2000 цилиндров и 16 головками

**б) с 1000 цилиндров и 32 головками**

в) с 1000 цилиндров и 64 головками

Как называется последовательный интерфейс обмена данными с накопителями информации?

а) BATA

**б) SATA**

в) VGA

На какой скорости SATA Revision 3.0 предусматривает возможность передачи данных?

**а) до 6 Гбит/с**

б) до 8Гбит/с

в) до 100Гбит/с

Сколько разъемов используют устройства SATA?

а) 1

**б) 2**

в) 3

Как называется компьютерный интерфейс, разработанный для обмена данными с такими устройствами, как жесткие диски, накопители на оптическом диске и т. д?

**а) SAS**

б) SOS

в) PRV

Какой протокол передачи данных использует SAS между несколькими устройствами?

а) стандартный

б) параллельный

**в) последовательный**

Как называется внутренний разъем с плотной упаковкой контактов, который позволяет подключить до 4 устройств?

а) SFF 8480

б) SFF 8482

**в) SFF 8484**

Пувт\_5

1)В общем случае видеосистема (*дисплей*) ЭВМ включает?

1. Монитор
2. видеоконтроллер
3. **все вышеперечисленное**

2)Что представляют из себя видеоадаптеры?

1. **представляют собой специализированные процессоры с собственным набором команд, специфическими форматами данных и собственным счетчиком команд.**
2. представляют собой отдельные блоки
3. ничего из вышеперечисленного

3)Основным недостатком точечных графических адаптеров является?

1. **то, что координаты каждой точки вычисляются ЦП.**
2. то, что координаты каждой точки вычисляются ОЗУ.
3. то, что координаты каждой точки вычисляются ПЗУ.

4)В растровых адаптерах каждая точка изображения вычисляется и записывается в?

1. **Видео-ЗУ**
2. видео-ЦП
3. видео-КЦ

5) Видеоконтроллер формирует видеосигналы на?

1. **Видеомонитор**
2. Микропроцессор
3. Телевизор

6)**Электронно-лучевая трубка (ЭЛТ), кинескоп — это?**

1. электровакуумный прибор, преобразующий световые сигналы в электрические
2. **электровакуумный прибор, преобразующий электрические сигналы в световые**
3. электровакуумный прибор, преобразующий электрические сигналы в сотовые

7)Для того, чтобы создать электронный луч, применяется устройство, именуемое

1. электронной бластером
2. электронной пистолетом
3. **электронной пушкой**

8)Углом отклонения луча ЭЛТ называется?

1. **максимальный угол между двумя возможными положениями электронного луча внутри колбы, при которых на экране еще видно светящееся пятно.**
2. Минимальный угол между двумя возможными положениями электронного луча внутри колбы, при которых на экране еще видно светящееся пятно.
3. максимальный угол между двумя возможными положениями электронного луча внутри колбы, при которых на экране не видно светящееся пятно.

9)Чтобы создать на экране изображение, электронный луч должен постоянно проходить по экрану с высокой частотой -

1. **не менее 25 раз в секунду**
2. не менее 30 раз в секунду
3. не менее 60 раз в секунду

10)Электронный луч проходит вдоль?

1. **вдоль линий изображения**
2. вдоль линий монитора
3. вдоль линий ОЗУ

11) Какого типа масок не существует?

1. теневая маска
2. апертурная решетка
3. **солнечная маска**

12)Какая из масок лучше?

1. Теневая маска
2. апертурная решетка
3. **нет явного лидера**

13)Обозначение отечественных ЭЛТ состоит из … элементов

1. двух
2. трех
3. **четырех**

14)В мониторных кинескопах для подавления этого излучения отклоняющую систему часто закрывают?

1. **ферритовыми чашками**
2. фарфоровыми чашками
3. кактусами

15)Луч ЭЛТ-монитора, формируя изображение на экране, заставляет светиться частицы?

1. **Люминофора**
2. Алюминия
3. Монитора

16) К электроннолучевым приборам не относят:

1. Квантоскоп
2. Тайпотрон
3. **Десктоп**

17)Каждый пиксел ЖК-дисплея состоит из слоя молекул между двумя прозрачными электродами, и двух?

1. **поляризационных фильтров**
2. квантоскопных фильтров
3. десктопных фильтров

18)Что такое разрешение?

1. **Горизонтальный и вертикальный размеры, выраженные в пикселах.**
2. Горизонтальный и вертикальный размеры, выраженные в двоичном коде.
3. Горизонтальный и вертикальный размеры, выраженные в см.

19)Что такое тип матрицы?

1. Это технология, по которой изготовлен ЦП-дисплей
2. **Это технология, по которой изготовлен ЖК-дисплей**
3. Это технология, по которой изготовлен ОЗУ-дисплей

20) Какими компаниями была разработана технология In-*Plane Switching* ?

1. **Hitachi и NEC**
2. Microsoft и NEC
3. Microsoft и Apple

21)Какие недостатки *MVA* в сравнении с S-IPS?

1. пропадание деталей в тенях при перпендикулярном взгляде
2. зависимость цветового баланса изображения от угла зрения
3. **все из вышеперечисленного**

22)Энергопотребление ЖК-мониторов в ?-? раза меньше, чем у ЭЛТ и плазменных экранов сравнимых размеров.

1. **В 2-4**
2. в 4-5
3. в 5-6

23)**Газоразрядный экран — это?**

1. устройство отображения информации, *монитор*, использующее в своей работе явления электрического разряда в воде и возбуждаемого им свечения люминофора.
2. **устройство отображения информации, *монитор*, использующее в своей работе явления электрического разряда в газе и возбуждаемого им свечения люминофора.**
3. устройство отображения информации, *процессор*, использующее в своей работе явления электрического разряда в газе и возбуждаемого им свечения люминофора.

24) Суб-пиксель плазменной панели имеет объем ?

1. 100 мкм x 100 мкм x 100 мкм
2. 100 мкм x 200 мкм x 100 мкм
3. **200 мкм x 200 мкм x 100 мкм**

25) На плазменной панели 1280x768 пикселей присутствует примерно?

1. два миллиона суб-пикселей
2. **три миллиона суб-пикселей**
3. четыре миллиона суб-пикселей

26)Для создания *органических светодиодов* ( OLED )используются?

1. **тонкопленочные многослойные структуры**
2. толстопленочные многослойные структуры
3. среднепленочные многослойные структуры

27)Что такое TOLED?

1. **прозрачные светоизлучающие устройства**
2. белые светоизлучающие устройства
3. черные светоизлучающие устройства

28)Какая главная особенность FOLED?

1. **Гибкость**
2. Твердость
3. Жидкость

29)Что такое видеокарта?

1. Устройство для хранения видео
2. **устройство, преобразующее изображение, находящееся в памяти компьютера, в видеосигнал для монитора.**
3. Устройство для хранения видеопамяти

30)Вся аппаратура VGA обеспечивает отображение до … оттенков на экране

1. 64
2. 128
3. **256**

ПУВТ 6

1. Как называется процесс печати?
   1. Вывод на носитель
   2. Вывод на бумагу
   3. **Вывод на печать**
2. Что не является классификацией принтеров по цвету печати?
   1. **Ударные**
   2. Монохромные
   3. Цветные
3. Как печатает струйный принтер?
   1. Ударом через красящую ленту
   2. При помощи лазера
   3. **Формированием из капель краски**
4. Какой формат бумаги обычно не используют в принтере?
   1. A4
   2. **A1**
   3. A6
5. Что не является частью матричного принтера?
   1. Печатающая головка
   2. **Пьезоэлемент**
   3. Картридж
6. Как печатает матричный принтер в графическом режиме?
   1. **Точечно**
   2. Поэлементно
   3. Построчно
7. Какого режима печати нет в матричном принтере?
   1. Текстового
   2. Графического
   3. **Картиночного**
8. При каком режиме печати обеспечиваются минимальный затраты материалов?
   1. **Черновая печать**
   2. Нормальная печать
   3. Качественная печать
9. Сколько иголок на печатающей головке принтера Epson LX-300?
   1. 8
   2. **9**
   3. 10
10. Какой модели цветоделения не существует?
    1. Аддитивной
    2. Субтрактивной
    3. **Пассивной**
11. Какие цвета используются в аддитивной модели печати?
    1. **RGB**
    2. CMY
    3. HSB
12. Какой технология печати не используется в струйных принтерах?
    1. Термоэлектрическая
    2. Пьезоэлектрическая
    3. **Лазерная**
13. Какую форму имеет заряжающий электрод?
    1. **Цилиндр**
    2. Шар
    3. Куб
14. Из какого блока не состоит печатающая головка струйного принтера?
    1. Блок сопел
    2. Блок сбора чернил
    3. **Блок печати**
15. Из чего состоит канал для подвода чернил струйного принтера?
    1. **Нитрид кремния**
    2. Сульфат натрия
    3. Оксид натрия
16. Когда выпустили первый принтер с термоэлектрической печатью?
    1. В 1980
    2. **В 1984**
    3. В 1999
17. Сколько этапов печати одной точки термоэлектрическим способом?
    1. 1
    2. 2
    3. **4**
18. Сколько сопел в печатающий головке термоэлектрического принтера?
    1. 9
    2. 16
    3. **1536**
19. Какая компания создала технологию PhotoREt
    1. **Hp**
    2. Canon
    3. Nixon
20. Что находится между пьезоэлементом и камерой с чернилами в пьезоэлектрическом принтере?
    1. **Мембрана**
    2. Сопло
    3. Пьезоэлектрическая пластина
21. Какая компания создала технологию MicroPiezo?
    1. HP
    2. **Epson**
    3. Canon
22. Что делает коротрон в лазерном принтере?
    1. Создает лазерный луч
    2. Создает фотоэлектрическое изображение
    3. **Создает заряд**
23. Какие лазеры применяются в лазерном принтере?
    1. **Полупроводниковые**
    2. Сверхпроводниковые
    3. Не проводящие
24. Как называется порошок, доставляющий краску в лазерном принтере?
    1. Коротрон
    2. **Девелопер**
    3. Селен
25. Что такое ракель?
    1. **Очищающая пластина**
    2. Устройство создающее лазер
    3. Нагревательный вал
26. Что такое фьюзер?
    1. Очищающая пластина
    2. Устройство создающее лазер
    3. **Нагревательный вал**
27. Какая компания выпускает твердокрасочные принтеры?
    1. **Xerox**
    2. Canon
    3. Hp
28. Какова разрешающая способность тведокрасочного принтера?
    1. До 2000 dpi
    2. **До 1200 dpi**
    3. До 1100 dpi
29. Каким образом печатает сублимационные принтеры?
    1. Лазером
    2. Каплями красок
    3. **Испарением красителей**
30. Какова разрешающая способность сублимационных принтеров?
    1. До 2000 dpi
    2. До 1500 dpi
    3. **До 3000 dpi**
31. Как называются принтеры большого формата?
    1. **Плоттеры**
    2. Термодиффузионные
    3. Solidink
32. На какие группы не делятся плоттеры?
    1. Перьевые
    2. Струйные
    3. **Лазерные**
33. При какой температуре плоттеры показывают наилучшие результаты?
    1. **23◦C**
    2. 25◦C
    3. 15◦C
34. Сколько принтеров может обслуживать принт-сервер NetWare 3.x?
    1. До 8
    2. **До 16**
    3. До 20

ЭВМиПУ\_ПУВТ\_7

Как называется одно из важнейших устройств компьютера, используемое для ввода в систему команд и данных?

а) мышь

б) процессор

**в) клавиатура**

Для переключения клавиатуры обычно используется комбинация, в которую входит клавиша… (какая?)

**а) <fn>**

б) <ctr>

в) <enter>

Для чего сейчас используется мембранная клавиатура?

**а) для управления станками**

б) для быстрой печати текстов

в) для управления ОС компьютера

Какое усилие на клавишу пробела приходится в мембранной клавиатуре?

а) 35г.

**б) 85г.**

в) 55г.

Как называется устройство ввода, обеспечивающее взаимосвязь между пользователем и компьютером?

а) матрица

**б) мышь**

в) колонки

В каком году был представлен миникомпьютер Xerox 8010 Star Information System?

**а) 1981**

б) 1990

в) 2000

Какой привод бывает у мыши?

а) круглый

б) треугольный

**в) шаровой**

Для каких мышек требуются специальные коврики со специальной штриховки (перпендикулярными или ромбовидными линиями)?

а) для шаровых

**б) для оптических 1 поколения**

в) для круглых

Какие мыши используют акселерометры (приборы, измеряющие проекцию кажущегося ускорения) для определения движений мыши по каждой из осей?

а) шаровые

б) оптические

**в) инерционные**

Как называются основные элементы управления мыши?

**а) кнопки**

б) затычки

в) колесики

Какой недостаток у инфракрасного соединения?

**а) любое препятствие между мышью и приемником мешает работе**

б) большое энергопотребление

в) высокая стоимость

Как называется устройство для ввода рисунков от руки непосредственно в компьютер?

а) клавиатура

б) мышь

**в) графический планшет**

Как называетсяшаг считывания информации?

а) матрица

б) запрет

**в) разрешение**

В каком году появилось устройство TrackPoint?

а) 2000

**б) 1992**

в) 1986

Как называется указательное устройство ввода, применяемое, чаще всего, в ноутбуках?

а) путпад

б) мышь

**в) тачпад**

Как называетсяустройство управления в компьютерных играх?

а) мышь

**б) джойстик**

в) тачпад

На сколько видов можно разделить джойстики?

а) 3

**б) 2**

в) 4

Через какой разъем подключаются современные джойтики?

**а) USB**

б) VGA

в) HDMI

Как называются кнопки, располагаемые под указательными пальцами (часто отвечают за стрельбу)?

**а) триггеры**

б) дваггеры

в) трастики

Как называется устройство, позволяющее вводить в компьютер образы изображений, представленных в виде текста, рисунков, слайдов, фотографий или другой графической информации?

**а) сканер**

б) колонка

в) клавиатура

В каком году была запатентована технология фотоэлектрического сканирования, получившая впоследствии название телефакс?

а) 1897

**б) 1902**

в) 2005

Сколько видов сканеров существует?

а) 6

б) 3

**в) 10**

В результате скольки проходов получается сканированное изображение?

а) 1

б) 2

**в) 3**

Что является основной характеристикой сканера?

а) зеркальное число

**б) оптическое разрешение**

в) глубина цвета

Как называется стандарт, согласно которому осуществляется обмен данными между прикладной программой и внешним устройством?

**а) TWAIN**

б) ROFR

в) TUPIU

**ЭВМиПУ\_ПУВТ\_8**

1. Область компьютерной технологии, связанная с использованием информации, имеющей различное физическое представление?
2. Информационная
3. **Мультимедиа**
4. Комплектования
5. Мультимедиа средства- это?
6. **Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих человеку общаться с компьютером**
7. Комплекс данных, для работы с компьютером
8. Программы для работы с процессором
9. Как по другом называют звуковую плату?
10. Звуковой микрофон
11. Музыкальный диск
12. **Звуковая карта**
13. Для чего используют звуковую плату?
14. Для создания и записи различных звуков
15. Для воспроизведения различных звуков
16. **Верны а и b**
17. Сколько модулей содержит звуковая плата?
18. 1
19. 2
20. **3**
21. Что такое громкоговоритель?
22. **Устройство для эффективного излучения звука**
23. Устройство для пассивного излучения звука в окружающей среде
24. Устройство для записи звука
25. Головка громкоговорителя- это?
26. Массивный электроакустический преобразователь
27. **Пассивный электроакустический преобразователь**
28. Преобразователь акустического звука в электрическую форму сигналов
29. Устройство, позволяющее преобразовывать звук в эклектический сигнал?
30. **Микрофон**
31. Диктофон
32. Громкоговоритель
33. Каких микрофонов не бывает?
34. Ленточный микрофон
35. Конденсаторный микрофон
36. **Узловой микрофон**
37. Какого функционального вида микрофонов не бывает?
38. Студийный микрофон
39. **Динамический микрофон**
40. Гидрофон
41. Электронный музыкальный инструмент, создающий звук при помощи одного или нескольких генераторов звуковых волн?
42. **Синтезатор**
43. Вокодер
44. Лазерная арфа
45. На сколько частей можно разделить цифровой фотоаппарат?
46. 2
47. **3**
48. 5
49. Какие функции не выполняет процессор в фотоаппарате?
50. Хранение
51. **Управление работой затвора**
52. Управление работой вспышки

ПУВТ 9

1. К видам классификации модемов по типу не относятся...
2. аналоговые
3. DSL
4. **внутренние**
5. О каких модемах идет речь: “используются на выделенных линиях»?
6. комбинированные
7. **модемы для арендованных каналов**
8. модемы для коммутируемых каналов
9. Что не относится к недостаткам программных модемов?
10. **отсутствие привязки к шине ISA**
11. использование ресурсов центрального процессора
12. зависимость модема от операционной системы (ОС)
13. Как называется сигнал, постоянно генерируемый модемом?
14. **несущая частота**
15. информационный сигнал
16. несущий сигнал
17. Какими параметрами характеризуется электрический сигнал, распространяемый по каналу?
18. частотой и фазой
19. амплитудой и частотой
20. **амплитудой, частотой и фазой**
21. О чем идет речь: «Модем выдает символ в телефонную линию, а удаленный модем возвращает этот же символ первому, который затем отображается, подтверждая правильность передачи символа»?
22. полудуплекс
23. **эхо**
24. дуплекс
25. Что не относится к компонентам модема?
26. кодек
27. **кэш-память**
28. ОЗУ
29. DSP – это …?
30. **цифровой сигнальный процессор**
31. интерфейс
32. индикатор
33. Сетевая плата – это …?
34. **периферийное устройство**
35. внутреннее устройство
36. междупериферийное устройство
37. Какой этап не входит в передачу кадра из компьютера в кабель?
38. прием кадра данных LLC через межуровневый интерфейс вместе с адресной информацией МАС-уровня
39. формирование символов кодов при использовании избыточных кодов типа 4В/5В
40. **прием из кабеля сигналов, кодирующих битовый поток**
41. Сетевой адаптер перед установкой в компьютер необходимо …?
42. **конфигурировать**
43. проверить
44. протестировать