

1. Выберите утверждение, соответствующее описанию работы процессора:
 - a. Устройство последовательного выполнения аппаратно-реализованных инструкций в порядке, записанном пользователем над операндами, также указанными пользователем.
 - b. Устройство, с гибкой структурой, определяемой пользователем таким образом, чтобы реализовать запланированные им вычислительно-логические функции.
 - c. Устройство с спроектированной пользователем конфигурацией, таким образом, чтобы реализовать запланированные им вычислительно-логические функции.
2. Выберите функцию регистра флагов:
 - a. регистрация окончания работы арифметико-логического устройства
 - b. указание пользователю о том, что процессор собирается делать в ближайшее время.
 - c. контроль текущего и предыдущих состояния процессора - процессором и программой.
3. Выберите составляющую, **НЕ** являющуюся частью процессора:
 - a. Арифметико-логическое устройство
 - b. Регистровая память
 - c. Базовое устройство ввода-вывода
 - d. Устройство управления
4. Выберите функцию регистра данных:
 - a. Хранение данных между операциями процессора
 - b. Хранение входных данных инструкции процессора
 - c. Счетчик числа программных команд, соответствующих одной аппаратной
5. Выберите функцию, **НЕ** являющуюся функцией устройства управления:
 - a. Дешифрация машинного кода инструкций процессора.
 - b. Осуществление вычислительных операций.
 - c. Формирование сигналов чтения/записи ячеек запоминающего устройства.
 - d. Формирование признаков состояния процессора после выполнения инструкции.
6. Выберите шину, **НЕ** являющуюся частью шинной организации процессора:
 - a. Шина данных
 - b. Шина команд
 - c. Шина управления
 - d. Адресная шина
7. Выберите какие особенности **более всего** соответствуют графическому процессору:
 - a. Синхронная обработка массивов данных одной инструкцией, чаще всего операции умножения со сложением.
 - b. Ускорение операций, используемых в технологиях визуализации.
 - c. Передача данных от процессора на монитор.

8. Выберите функцию, **НЕ** являющуюся функцией «южного моста» чипсета:

- a. Функции работы с UEFI.
- b. Управление видеопроцессором.
- c. Управление сетевой картой.
- d. Управление звуковой картой.

9. Расставьте следующие типы памяти по латентности доступа к ним:

Самый быстрый	ОЗУ (оперативная память)
быстрый	Жесткий диск
средняя скорость	КЭШ 1 уровня
Низкая скорость	КЭШ 2 уровня
Самая низкая скорость	Регистровая память

10. Выберите утверждение, **НЕ соответствующее** стандартному применению стека.

- a. Передача большого числа аргументов в подпрограмму при ее вызове.
- b. Хранение состояние процесса (задачи) в режиме многозадачности.
- c. Буфер для быстрого доступа к последним выполненным инструкциям/данным.
- d. Хранение данных по принципу «последним зашел – первым вышел».

11. Выберите функцию, являющуюся функцией «северного моста» чипсета.

- a. Связь с сетевой платой.
- b. Доступ к вычислительному ядру процессора.
- c. Доступ к устройствам ввода вывода.
- d. Реализация функций программной работы системной платы.

12. Выберите функцию, **НЕ** являющуюся функцией контроллера шины.

- a. Контроль прерываний.
- b. Функция прямого доступа к памяти.
- c. Функция подключения plug and play.

13. Выберите утверждение, **НЕ** соответствующее интерфейсу USB.

- a. Устройство может одновременно поддерживать работу с стандартом 1.0 и 3.0 за счет выделения равного времени любому из устройств в сети.
- b. Связь между устройствами в сети осуществляется через корневой хаб по принципу точка-точка.
- c. Шина USB связана с северным мостом чипсета.

14. Выберите функцию, **НЕ** соответствующую BIOS.

- a. Предварительная проверка оборудования.
- b. Предоставление API для управление периферией ЭВМ.
- c. Контроль за ошибками в работе операционной системы.
- d. Поиск главной загрузочной записи.

15. Выберите утверждение, **НЕ** соответствующее концепции системы UEFI.
- a. Сохранение информации о загрузочной записи.
 - b. Наличие своей операционной системы, возможность загрузки утилит и live cd.
 - c. Загрузка операционной системы с заданного адреса в формате MBR (Master boot record).
 - d. Наличие собственных режимов обеспечения безопасности.
16. Выберите причину использования концепции архитектуры Фон-Неймана в большинстве центральных процессоров.
- a. Возможность использовать программы, скомпилированные в разные периоды развития процессорной техники.
 - b. Технология позволяет обеспечить параллелизм в силу возможности одновременного получения данных и команды.
 - c. Технология позволяет использовать единую шину адреса-данных, что особенно важно в многоадресных системах.
17. Выберите утверждение, соответствующее концепции RISC набора команд.
- a. Аппаратных инструкций должно быть столько, чтобы на каждую возможную элементарную операцию имелось хотя бы по одной.
 - b. Каждая инструкция должна выполняться за фиксированное время и иметь фиксированную длину машинного кода.
 - c. Инструкции могут быть исполнены на нескольких ядрах процессора если есть такая возможность.
 - d. Необходимо лишь минимальное количество инструкций и регистров — так как большая часть операций может быть построена программно.
18. Выберите утверждение, соответствующее системе Plug and Play
- a. Подключение устройств без дополнительного подключения их к питанию, с ручным конфигурированием.
 - b. Технология подключения устройств, когда не требуются драйвера.
 - c. Технология, предназначенная для быстрого определения и конфигурирования устройств в ходе загрузки и/или функционирования операционной системы.
19. Выберите утверждение, **НЕ** соответствующее концепции виртуальной памяти.
- a. Память виртуально разделена на страницы фиксированного объема.
 - b. Устройство управления виртуальной памятью аппаратное.
 - c. Виртуальная память расширяет объем оперативной памяти.
 - d. Виртуальная память — это стек памяти.

20. Выберите утверждение, **НЕ** соответствующее классическому стандарту локальной вычислительной DXI Ethernet

- a. Стандарт предусматривает шинную топологию с участками до 2,5 Км.
- b. Длина участка определяет минимальную длину пакета данных таким образом, чтобы, когда первый бит данных дошел до приемника передатчик еще не завершил отправку пакета.
- c. Перед отправкой пакетов в сеть устройство отправляет сигналы RTS-CTS.

21. Выберите утверждение, **НЕ** соответствующее алгоритму CDMA/CD:

- a. Дина пакета в сети может быть любой.
- b. Алгоритм CDMA/CD предназначен для работы в полнодуплексном режиме.
- c. Максимальное время отправки кадров выставляет при помощи алгоритма двойной экспоненциальной выдержки.
- d. При обнаружении коллизии в сети все устройства прекращают прием данных, неприятые остатки пакетов «гуляют» по сети, пока не затухнут

22. Выберите определение MAC адреса

- a. Адрес, задаваемый пользователем своему оборудованию.
- b. глобальный адрес, присваиваемый каждому устройству стандарта Ethernet.
- c. Адрес оборудования в локальной сети Ethernet, присваиваемый в каждой такой сети каждой единице.

23. Расставьте следующие уровни эталонной модели ОСИ по их функциональному назначению

Уровень представления	Кодирование, сжатие и шифрование данных, согласование протоколов
Сетевой уровень	Создание/завершение сеансов обменом информацией, синхронизация задач, определением права на передачу данных.
Сеансы уровень	Связь пользовательских приложений с сетью
Прикладной уровень	Обеспечение надёжности передачи данных от отправителя к получателю
Транспортный уровень	Маршрутизация между разными сегментами сети, Трансляция логических адресов и имён в физические, Контроль ошибок, неполадок и заторов в сети.
Физический уровень	Доставка кадров в одном сетевом сегменте, выделение границ кадров, проверка физического адреса и контрольной суммы кадров.
Канальный уровень	Передача, кодирование/декодирование бит данных. «Прослушивание канала» (арбитраж).

24. Выберите тип сетевого устройства, которое **НЕ** позволяет работать в полнодуплексном режиме:

- a. Концентратор
- b. Коммутатор
- c. Мост
- d. Сетевая карта

25. Расставьте следующие сетевые устройства по их функционалу

Повторитель	Разветвление сигнала
Хаб (концентратор)	Организация соединений типа точка-точка в сегменте сети
Коммутатор (свитч)	Обеспечение подключения вычислительных устройств в сеть
Мост	Усиление сигнала
маршрутизатор	Построение различных маршрутов следования кадра по IP адресам
Сетевая карта	Пересылка кадров между разными сегментами сети

26. Выберите особенность Алгоритма CDMA/CA – используемого в беспроводных сетях:

- a. Коллизии разрешаются за счет организации полного дуплексного режима.
- b. Перед отправкой пакета устройство шлет в эфир сигнал затора.
- c. Все устройства имеют свои кодирующие последовательности, благодаря чему могут совместно использовать эфир.
- d. Перед отправкой пакета устройство шлет сигнал проверки готовности приема пакета другому устройству.

27. Выберите утверждение, **НЕ** соответствующее беспроводным сетям:

- a. Пониженная помехозащищённость сети является основной проблемой, решаемой при разработке новых стандартов связи.
- b. Эфир сети доступен любому устройству, имеющему соответствующую сети конфигурацию.
- c. Проблема «скрытого узла» может привести к возникновению коллизий.
- d. С ростом частоты излучаемых радиоволн растёт дальность покрытия сети.

28. Выберите утверждение, **НЕ** соответствующее стандарту сетей IEEE 802.11 (WIFI):

- a. Стандарт ориентирован на высокую дальность действия сети.
- b. Стандарт описывает локальные вычислительные сети.
- c. Работа сети осуществляется в диапазонах частот 2,4 и 5 ГГц.
- d. Стандарт совместим со стандартом канального уровня Ethernet.
- a. Стандарт представляет протокол физического уровня.

29. Выберите утверждение, **НЕ** являющиеся тенденцией сетей IEEE 802.11 (WIFI):

- a. Увеличение степени цифровой квадратурно-амплитудной модуляции.
- b. Увеличение числа MIMO антенн.
- c. Увеличение числа поднесущих OFDM сигнала.
- d. Расширение полосы частот.
- e. Увеличение избыточности кодирования.

30. Выберите утверждение, **НЕ** соответствующее стандарту BlueTooth:

- a. Стандарт предназначен для организации локальных вычислительных сетей постоянного действия на ограниченной зоне, например в задние
- b. Каждая сеть имеет свою последовательность частот, переключаемых по расписанию
- c. Каждая сеть имеет чередующиеся временные интервалы приемы пакетов от хоста и пересылки пакетов к хосту
- d. Каждая сеть имеет свой способ кодировки данных, не пересекающийся с другими сетями.
- e. Стандарт представляет единый протокол физического уровня.