

Вариант 1

1 Содержательный подход — это ...

- a) метод, который применяется в случае, когда требуются технические средства для преобразования, хранения и передачи информации
- b) метод, при котором измерение информации производится с точки зрения её содержания
- c) метод, который используется для вычисления количества информации для событий, наступление которых имеет разную вероятность

2 Как рассматривается информация при её хранении и передачи с помощью технических устройств?

- a) Как любые сведения, используемые разными источниками
- b) Как последовательность символов некоторого алфавита
- c) Как важные сведения о чём-либо

3 Мощность алфавита это — ...

- a) соотношение между скоростью передачи информации и её количеством
- b) величина, которая определяет количество энергии, которую может развить алфавит
- c) количество входящих в него символов

4 Как называют сложные объекты, состоящие из взаимосвязанных частей и существующие как единое целое?

- a) Системами b) Составными объектами c) Множествами

5 В чём состоит суть системного подхода?

- a) В изучении связей между отдельными элементами системы
- b) В изучении взаимодействия системы с окружающим миром
- c) В изучении отдельных элементов системы, связей между ними и взаимодействия системы с окружающим миром

6 Что изучает наука кибернетика?

- a) Принципы роботостроения
- b) Процессы управления в живых и неживых системах
- c) Теоретические аспекты информационных процессов

7 Как называется процесс передачи информации о состоянии объекта управляющему объекту?

- a) Прямая связь b) Обратная связь c) Индикация

8 Что такое обработка информации?

- a) Целенаправленный процесс изменения содержания или формы представления информации
- b) Перенос информации на цифровой носитель
- c) Преобразование информации в некоторую форму, удобную для её хранения или передачи

9 Как называется организация информации по некоторому правилу, связывающему её в единое целое?

- a) структурирование b) отбор c) кодирование

10 Каково главное условие использования неравномерных кодов?

- a) Возможность однозначного декодирования
- b) Достаточное количество символов или их сочетаний для кодирования любого сообщения
- c) Возможность использовать их при помощи компьютера

11 От чего зависит алгоритм поиска информации?

- a) От вида носителя, на котором она представлена
- b) От знаний и жизненного опыта лица, осуществляющего поиск
- c) От способа организации информации

12 В чём состоит принцип однородности памяти?

- a) Ни одна область памяти не имеет преимуществ перед другой
- b) Команды программ и данные хранятся в одной и той же памяти и внешне неразличимы
- c) Внутренняя и внешняя память выполняют одни и те же функции

13 В чём состоит принцип иерархической организации памяти?

- a) В использовании нескольких различных видов памяти, связанных друг с другом

- b) В разделении памяти на разные классы производительности
- c) В создании разных уровней прав доступа к памяти

14 Что такое контроллер?

- a) Центральный процессор компьютера
- b) Специальный микропроцессор, предназначенный для управления внешними устройствами
- c) Специальная программа, предназначенная для управления внешними устройствами

15 Какое число получится при переводе числа 25_{10} в двоичную систему счисления?

- a) 11001_2
- b) 11101_2
- c) 10001_2

16 Каким будет результат при переводе числа 709_{10} в шестнадцатеричную систему счисления?

- a) $2C5_{16}$
- b) $2C6_{16}$
- c) $3C5_{16}$

17 Какой будет двоичная триада для восьмеричной цифры 7?

- a) 111
- b) 110
- c) 101

18 Что такое пространственная дискретизация?

- a) процедура преобразования непрерывного диапазона всех возможных входных значений измеряемой величины в дискретный набор выходных значений
- b) характеристики, присущие каждому элементу изображения
- c) способ выделения конечного числа пространственных элементов, информация о которых будет сохранена в памяти компьютера

19 Из чего состоит растровое изображение?

- a) овалы, многоугольники
- b) пиксели
- c) окружность, кривые

20 Звук — это ...

- a) Волны
- b) Частицы
- c) Материя

21 У звуков непрерывно меняется ...

- a) Амплитуда
- b) Частота
- c) Амплитуда и частота

22 Что измеряют в децибелах?

- a) Силу звука
- b) Амплитуду
- c) Уровень звука

23 Как называется предложение, в отношении которого можно сказать, истинно оно или ложно?

- a) Теорема
- b) Высказывание
- c) Формула

24 Что такое логическая переменная?

- a) Это переменная, которая обозначает любое высказывание и может принимать логические значения «истина» или «ложь»
- b) Это формула логики
- c) Схема изначального высказывания

25 Как называется функция логического элемента «не»?

- a) конъюнкция
- b) инверсия
- c) стрелка Пирса

Вариант 2

1 Алфавитный подход — это ...

- a) метод, который применяется в случае, когда требуются технические средства для преобразования, хранения и передачи информации
- b) метод, при котором измерение информации производится с точки зрения её содержания
- c) метод, который используется для вычисления количества информации для событий, наступление которых имеет разную вероятность

2 Вероятностный подход — это ...

- a) метод, который применяется в случае, когда требуются технические средства для преобразования, хранения и передачи информации
- b) метод, при котором измерение информации производится с точки зрения её содержания
- c) метод, который используется для вычисления количества информации для событий, наступление которых имеет разную вероятность

3 Величина неопределенности некоторого события по Шеннону — это ...

- a) снятая неопределённость
- b) количество возможных исходов данного события
- c) информационный объем некоторого события

4 В каком виде чаще всего графически представляются системы?

- a) В виде интеллект-карты
- b) В виде графа
- c) В виде кластера

5 Для какого вида систем характерно наличие информационных связей?

- a) Только для естественных систем
- b) Только для искусственных систем
- c) Как для естественных, так и для искусственных систем

6 Как называется процесс целенаправленного воздействия на объект, осуществляемый для организации его функционирования по заданной программе?

- a) управление
- b) программирование
- c) прогнозирование

7 На чём основано системное мышление?

- a) На способности человека применять системный подход
- b) На способности человека придерживаться принятой системы при рассмотрении конкретного вопроса
- c) На широте кругозора человека

8 Какое из этих действий, будет являться обработкой информации, связанной, с получением новой информации?

- a) Отбор нужной информации из информационного массива
- b) Кодирование информации
- c) Вычисление по формуле

9 Что такое кодовая таблица?

- a) Таблица, информация в которой представлена в закодированном виде
- b) Таблица, описывающая свойства различных систем кодировки
- c) Совокупность используемых кодовых слов и их значений

10 Как называется код со словом переменной длины, обладающий тем свойством, что никакое его кодовое слово не может быть началом другого (более длинного) кодового слова?

- a) уникальный b) префиксный c) неравномерный

11 В каком случае для поиска информации используется метод последовательного перебора?

- a) Если данные никак не организованы
- b) Если данные упорядочены по возрастанию или убыванию
- c) Если массив данных имеет относительно небольшой размер

12 **Что такое разрядность ячеек памяти?**

- a) Используемая в них система счисления
- b) Скорость доступа к содержащейся в них информации
- c) Количество битов в ячейке

13 **Каково главное отличие компьютеров от всех других технических устройств?**

- a) Многозадачность
- b) Программное управление их работой
- c) Широкий спектр применения

14 **В чём состоит главное достоинство магистрально-модульной архитектуры компьютера?**

- a) В высокой скорости работы
- b) В компактных размерах
- c) В возможности легко изменять конфигурацию компьютера

15 **Какое число получится, если перевести число 163_{10} в восьмеричную систему счисления?**

- a) 244_8
- b) 243_8
- c) 234_8

16 **Каким будет число 1096_{10} в двоичной системе счисления?**

- a) 10010001000_2
- b) 10001101000_2
- c) 10001001000_2

17 **Какой будет двоичная тетрада для шестнадцатеричной цифры 9?**

- a) 1001
- b) 1011
- c) 1100

18 **Какая из перечисленных характеристик присуща каждому изображению?**

- a) контраст
- b) яркость
- c) чёткость

19 **Что является изменяемым атрибутом пикселей?**

- a) форма
- b) размер
- c) цвет

20 **Звуки распространяются в ...**

- a) Воздухе
- b) Воде
- c) Другой среде
- d) Во всем вышеперечисленном

21 **В чем измеряют абсолютную величину звукового давления?**

- a) В паскалях (Па)
- b) В амперах (А)
- c) В киллограммах (Кг)

22 **Частота дискредитации — количество измерений громкости за одну ...**

- a) Миллисекунду
- b) Секунду
- c) Минуту

23 **Чем может быть полностью описана логическая операция?**

- a) Формулой логики
- b) Таблицей истинности
- c) Таблицей логики

24 **Как называется логическая операция, которая каждому высказыванию ставит в соответствие новое высказывание, значение которого противоположно исходному?**

- a) Конъюнкция
- b) Отрицание
- c) Дизъюнкция

25 **К какому логическому элементу относится формула: $F = A \& B$?**

- a) или
- b) не
- c) и